

# Komputer

tylko  
**2,80 zł**

**ŚWIAT**

**Czystość i wygoda  
na Twoim stanowisku pracy**

**UWAGA!**  
**Startuje wielka  
kompuzgrywa**  
Wakacyjny konkurs  
z supernagrodami  
Dla zwycięzcy  
atrakcyjny komputer  
szczegóły Strona 56

## Wskazówki

**Windows  
dobrze  
zakonserwowane**



Strona 34

## Test programów

**Twój prywatni  
dekoratorzy  
wnętrz**



Strona 28

## Gry

**Test programów  
szachowych**

Strona 50



**Pecet  
w kąpieli**

Strona 8

**Telekomunikacja**

**Ile jest warta ta zabawa?**  
**Kamery do wideokonferencji  
i internetowych spotkań**



Strona 58

**Rynek: Eksploatacja drukarki za przystępne pieniądze**



Strona 81







# eranet



Nowa, unikatowa usługa – Poczta Elektroniczna w eranet – pozwala Ci utrzymać kontakt z Twoim kontem e-mail, gdziekolwiek jesteś.

## Konto e-mail w eranet

to najwygodniejszy sposób korzystania z poczty elektronicznej.

Nie musisz już mieć przy sobie komputera, modemu ani skomplikowanych instrukcji obsługi, by w prosty sposób otrzymywać i wysyłać e-maile. Twój telefon w sieci Era GSM bezzwłocznie powiadomi Cię o przysłanych i znajdujących się na Twoim koncie wiadomościach. Możesz je odczytać, kiedy chcesz, możesz też wysłać nowy e-mail.

Twoje nowe konto w **eranet** będzie związane z Twoim numerem telefonu komórkowego. Na przykład, jeśli masz numer 602372476, to adres Twojej skrzynki pocztowej będzie wyglądał następująco: 602372476@eranet.pl.

Twoje konto w **eranet** może być także używane w sposób tradycyjny. Wystarczy komputer podłączony do Internetu.

**W ramach usług eranet oferujemy także numer dostępu do Internetu +48604010101.**

Zapraszamy do salonów i sklepów firmowych Era GSM:

- Bydgoszcz, ul. Focha 4
- Gdańsk, ul. Podwałe Grodzkie 5
- Gdynia, ul. Świętojańska 104a
- Jelenia Góra, ul. Górna 10/11
- Kalisz, ul. Śródmiejska 21
- Katowice, al. W. Korfanteo 5
- Kielce, ul. Sienkiewicza 78
- Koszalin, ul. 1-go Maja 14/1
- Kraków, ul. Królewska 67
- Lublin, ul. Krakowskie Przedmieście 68
- Łódź, ul. Piotrkowska 103/105
- Poznań, ul. Murawa 2
- Rzeszów, ul. Lisa Kuli 9d
- Szczecin, ul. Wojska Polskiego 14
- Warszawa, ul. Puławska 15, ul. Złota 70, Al. Jerozolimskie 11/19
- Wrocław, ul. Świdnicka 19 oraz do dealerów Era GSM.

INFOLINIA: 0 800 602 900

Internet: <http://www.eragsm.com.pl>

telegazeta: str. 602

*Tvoja era*





## Nowości

## Sprzęt

- K7 już na scenie ..... 4
- Odlotowe mydelniczki ..... 4



Miłośnicy macintoshów publikują w internecie własne projekty przyszłych iMaców. Może ich propozycje wpłyną na wygląd komputerów Apple Macintosh w XXI wieku

- Amerykański łącznik ..... 5
- Gęsto na talerzu ..... 5

## Programy

- Sylwestrowy wodzirej ..... 6
- Myśliwy w sieci ..... 7
- Zatrudnij goryla ..... 7

## Test sprzętu

**Z okładki** Dobre przybory do ważnych zadań:

Prezentacja akcesoriów komputerowych . 8



Aby dobrze pracować, trzeba mieć dobre przybory. Jak spośród wielu gadżetów komputerowych wybrać te naprawdę potrzebne?

- Akcesoria czyszczące ..... 9
- Akcesoria organizujące pracę ..... 11
- Akcesoria zabezpieczające ..... 12
- Najbardziej przydatny osprzęt ..... 13
- Najlepsze na rynku ..... 14

## Poradnik

Oczy w niebezpieczeństwie:

- Filtry ochronne ..... 16
- Znaczkę na monitorze ..... 17
- Jak zamontować filtr ..... 18

Elementarz Windows: Mój komputer .... 20

## Magazyn

- Z komórką w samolocie ..... 22
- Czyste środowisko w Twoich rękach ..... 24
- Superkrzyżówka ..... 26

## Test programów

**Z okładki** Mój dom: Test pięciu programów

do projektowania wnętrza ..... 28

- Zalety i wady testowanych programów ..... 29
- Wyniki testu ..... 30
- Tak testował Komputer ŚWIAT ..... 31
- Wskazówki dotyczące zwycięzcy testu ..... 32
- Najlepsze na rynku ..... 33

Komputer  
od redaktorów

Mariusz Ziomecki



Wiesław Małecki

## Drodzy Czytelnicy!

Wakacje będziemy spędzać różnie – chodzić po górach, grać w piłkę na plaży czy pluskać się w wodzie. Redakcja Komputer ŚWIATA wierzy, że Czytelnicy odpoczywając, nie zapomną na dwa miesiące o komputerach. Tym, którym się to może zdarzyć, jak również wszystkim, którzy tego grzechu nie popełnią, proponujemy wspaniałą zabawę na całe lato – wielką KOMPUGRYWĘ. Zbudujcie komputer... ze wszystkiego, co znajdziecie pod ręką. Wszelkie chwyty dozwolone, wszystkie materiały dopuszczalne! Komputer nie musi liczyć, on musi WYGLĄDAĆ. Autorzy najciekawszych prac zostaną nagrodzeni. Szczegóły konkursu publikujemy na str. 56. W tym numerze proponujemy również lekką wakacyjną lekturę: wszystko o niezbędnych i przydatnych akcesoriach do komputera – od str. 8; programy pomocne w aranżacji wnętrza (str. 28); test programów szachowych (str. 50) i kamer do zabawy z wizją w internecie. A ci, którzy do wakacyjnego urlopu mają jeszcze trochę czasu, mogą poćwiczyć swoje komputerowe umiejętności w nieco trudniejszych zadaniach, przerabiając czwartą część kursu Windows, drugą – korzystania z bazy danych Access 97 lub poradnik amatora sprzętu bi-fi (str. 68). Słońca i milej lektury!

## Wskazówki

**Z okładki** Kurs Windows 98:

- Konserwowanie – narzędzia systemowe . 34



O zakonserwowanych ogórkach można zapomnieć na długo. Z systemem Windows jest inaczej – wymaga częstej konserwacji

Word 97:

- Dokumenty proszę! ..... 38

Excell 97:

- Scroll Lock ..... 39

## Online

Szukajmy kosmitów ..... 40

- Adresy online ..... 41
- Jak ściągnąć i zainstalować oprogramowanie ..... 44

## Dla ambitnych

Access 97 (część 2):

Odszukany w kartotece ..... 46

## Gry

**Z okładki** Przeciwnik dla każdego:

Test pięciu programów szachowych ..... 50



Teraz każdy szachista może znaleźć godnego siebie przeciwnika, a nawet zmierzyć się z samym Kasparowem. Oczywiście dzięki specjalnym programom

- Prezentacja testowanych gier ..... 51
- Wyniki testu ..... 52
- Szachy i ludzie – cała prawda ..... 53
- Wskazówki dotyczące zwycięzcy testu ... 54
- Najlepsze gry ..... 55
- Z okładki** Konkurs ..... 56

## Telekomunikacja

**Z okładki** Szklane oko komputera:

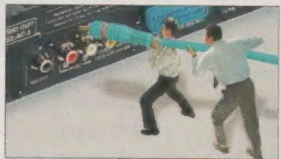
Test dziewięciu kamer internetowych .... 58

- Zalety i wady testowanego sprzętu ..... 59
- Wyniki testu ..... 60
- Jakość detali. Obrazy referencyjne ..... 60
- Prezentacja testowanego sprzętu ..... 62
- Tak testował Komputer ŚWIAT ..... 63
- Wskazówki dotyczące zwycięzcy testu ... 64
- Nowości ..... 66
- Najlepsze na rynku ..... 66

## Hi-fi/Wideo/Foto

Odpowiednie gniazdko i właściwa wtyczka:

Kable ..... 68



Łączenie ze sobą urządzeń kina domowego nie jest trudne. Trzeba tylko znać podstawowe reguły

Nowości ..... 71

## Rynek

Sklep: Biurowy niezbędnik ..... 72

Listy Czytelników; Odpowiedzi ekspertów .. 74

Na luzie; Leksykon ..... 75

Ceny na rynku ..... 76

Nowości w kiosku i w księgarni ..... 78

Książka; Indeks Wskazówek ..... 79

Skrzynka skarg; Praktyczne kontakty ... 80

**Z okładki** Tonery – napelnić czy wyrzucić? ... 81

## Od redakcji

W następnym numerze ..... 82

Stopka redakcyjna ..... 82



## Prosto z dalekopisu

### Trzeci wymiar w walizce

Efekty 3D – ruchome obrazy trójwymiarowe – były dotąd dostępne wyłącznie dla posiadaczy stacjonarnych, dobrze wyposażonych pecetów i konsoli. Teraz w najnowsze, trójwymiarowe gry będą mogli bawić się także użytkownicy notebooków. Firma S3, producent akceleratorów graficznych Savage, opracowała dwa modele przeznaczone do komputerów przenośnych. Pierwsze takie notebooki oczekiwane są na rynku we wrześniu.

#### Informacje:

<http://www.s3.com>

### Komputer dla Linuksa

Sir Clive Sinclair, który siedemnaście lat temu zaprojektował słynny komputer Spectrum, zamierza znowu wypłynąć na szerokie wody informatycznego biznesu. Kieruje pracami nad komputerem, który będzie przeznaczony specjalnie do systemu operacyjnego Linux. System jest coraz bardziej popularny między innymi dlatego, że można go bezpłatnie ściągnąć ze stron WWW, a w dodatku jest lepiej przystosowany do internetu niż Windows. Pecet Sinclaira nie będzie korzystał z procesorów Intel, chociaż jeszcze nie wiadomo, jaka jednostka zostanie w nim zastosowana. Twórca komputera twierdzi z przekonaniem, że gdyby nie zabrakło do tego on, zrobiłby to ktoś inny, bowiem liczba internautów rośnie na świecie z dnia na dzień.

### Pojemne pudełko

Firma Intel wciąż nie jest zadowolona z integracji swoich procesorów z płytami głównymi. Zamierza stworzyć jednostkę, która w jednej obudowie zawierać będzie procesor, pamięć i kartę grafiki. Większość rozwiązań została oparta na architekturze procesora Pentium II. Robocza nazwa tego pojemnego pudełka brzmi Timna.

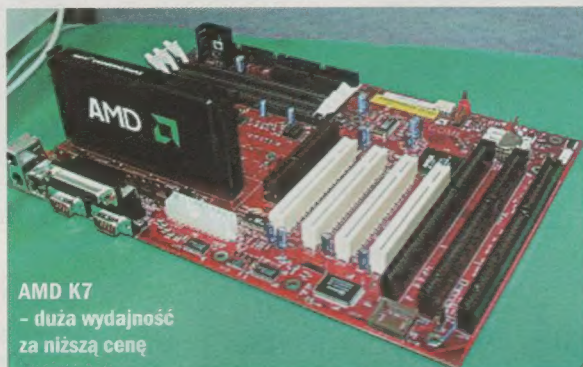
#### Informacje:

<http://www.intel.com>

Chciałabym, a boję się – tak można określić postępowanie firmy Advanced Micro Devices w ciągu kilku ostatnich tygodni. Firma ta jest znanym producentem procesorów. Najpierw, na początku maja, przedstawiciele AMD oświadczyli: koniec z produkcją procesora K6-2. Dwa tygodnie później okazało się, że oświadczenie można włożyć między bajki, bo w laboratoriach firmy testowana jest już

# K7 już na scenie

wersja tego procesora z zegarem 500 MHz. Likwidacja linii K6 byłaby zresztą dziwnym posunięciem – według danych serwisu informacyjnego PC Data aż 40 procent sprzedawanych na świecie komputerów opiera się na tej właśnie jednostce.



AMD K7 – duża wydajność za niższą cenę

Później dwukrotnie zmieniano datę premiery długo oczekiwanego K7, jednocześnie obniżając ceny już sprzedawanych urządzeń. Wreszcie procesor K7 ujrzał światło dzienne. Na razie dostępne będą wersje z zegarami o częstotliwościach 500, 550 i 600 MHz. Szefowie AMD zapowiadają jednak, że w kolejce czekają już dwie następne: 650 i 700 MHz. K7 ma konkurować z procesorami firmy Intel – producenta linii Pentium – nie tylko niższą ceną, jak by-

AMD K7 – długo oczekiwany konkurent Pentium III

ło w wypadku poprzednich procesorów. W nowym produkcie zapowiedziano wyraźną poprawę wydajności w tzw. operacjach zmiennoprzecinkowych, które decydują o sprawniej obsłudze obrazów trójwymiarowych w nowych grach.

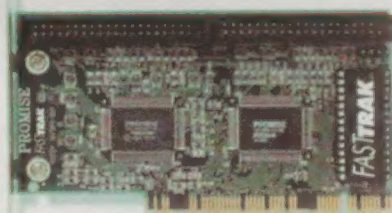
## Drukarka dla Kowalskiego

Dla wielu z nas ideałem jest szybka, precyzyjna i tania drukarka. Firma Hewlett-Packard zapowiada, że wraz z wprowadzeniem na rynek nowej drukarki zbliżyła się do spełnienia wszystkich tych wymagań. HP DeskJet 610C nie zaskoczy użytkownika technicznymi fajerwerkami, ale wedle zapewnień producenta ma sprawdzić się jako towarzyszy domowego komputera w codziennym drukowaniu korespondencji i amatorskich projektów graficznych. Urządzenie drukuje pięć stron czarno-białych i dwie i pół strony czterokolorowe na mi-

nutę. System dwóch pojemników z atramentem – czarnym i kolorowym – eliminuje konieczność ich zmiany w zależności od rodzaju wydruków. Natomiast użycie specjalnego pojemnika z fotograficznym atramentem ma umożliwić otrzymanie wydruku dorównującego jakością fotografii. Dokładność druku została zwiększona dzięki zastosowaniu technologii HP PhotoREt, która polega na różnicowaniu nakładanych na papier niewielkich kropelek atramentu.

#### Informacje:

Hewlett-Packard Polska  
tel.: (022) 6087864  
<http://www.hp.com.pl>  
cena: 450 złotych



## Dysk

dzieścia cztery godziny na dobę. Jeżeli pod jego nieobecność dojdzie do uszkodzenia dysku twardego w ser-

W niewielkich firmach, w których funkcjonuje sieć komputerowa, operator systemu nie zawsze czuwa nad nią przez dwa-

werze, może to poważnie zakłócić dalsze funkcjonowanie przedsiębiorstwa. O spokojnym śnie administratorów i szefów takich



## Odlotowe

Entuzjaści komputerów Apple Macintosh od dawna tworzą specyficzny klan ludzi wiernych przez całe lata tej właśnie marce. Kiedy w ubiegłym roku w sprzedaży pojawił się słynny już iMac, jego wygląd zdobył sobie równie wielu przyjaciół, co przeciwników. Ci pierwsi nie pozostawiają kwestii formy następnych modeli wyłącznie w rękach projektantów Apple. Wielu z nich publikuje w internecie własne po-



W sukurs producentowi nowego procesora idą firmy zajmujące się wytwarzaniem **02 płyt głównych**. Nowe tego typu urządzenia, przystosowane do współpracy z K7, zapowiedziały już Microstar oraz Gigabyte.

#### Informacje:

<http://www.amd.com>

## Prognoza Komputer ŚWIATA

Gdzie dwóch się bije, tam trzeci korzysta. Jeżeli ceny procesorów będą spadały tak szybko, jak rośnie tempo taktowania ich zegarów, to już niedługo kupno wydajnej jednostki nie będzie musiało oznaczać kompletnego opróżnienia portfela.



Modem ZOOM 56K USB – łatwy w instalacji i szybki

## Amerykański łącznik

Firma ZOOM Telephonics ze Stanów Zjednoczonych to znany większości użytkowników **04 internetu** producent **05 modemów**. Jej nowy model ZOOM 56K USB wykorzystuje

do współpracy z pecetem nowoczesne złącze Universal Serial Bus. Oznacza to, że nie trzeba wyłączać komputera, by zainstalować modem, prostsza będzie także konfiguracja urz-

ządzenia w komputerze. Dodatkową zaletą USB ma być zasilanie urządzenia poprzez połączenie z komputerem – niepotrzebny jest dodatkowy zasilacz czy kabel do sieci elektrycznej.

Za pośrednictwem nowego ZOOM-a można wymieniać przez internet dane z prędkością 56 kb/s. To oznacza, że według zapewnień producenta w ciągu jednej sekundy dotrą do nas, na przykład, prawie cztery strony maszynopisu. Modem powinien też pozwalać na prowadzenie videokonferencji, a możliwość aktualizacji oprogramowania ma zapewnić współpracę z najnowszymi komputerami. Producent udziela na ZOOM-a 56K USB siedmioletniej gwarancji.

#### Informacje:

California Computer Company  
tel.: (022) 6680200  
<http://www.california.pl>  
cena: 445 złotych

#### Co to właściwie jest...

##### 01 procesor

Układ scalony, którego działanie polega na wykonywaniu instrukcji programów – jego rolę można porównać do serca u człowieka; procesor nadzoruje i synchronizuje pracę wszystkich urządzeń w komputerze.

##### 02 płyta główna

Płyta główna (ang. main-board) to szkielet komputera PC. Do niej podłącza się wszystkie inne urządzenia, jak napędy dysków, stacje dyskiekty czy twarde dyski. W niej też osadza się procesor, pamięci i karty rozszerzeń.

##### 03 dysk twardy

Element komputera służący do przechowywania danych. W jego wnętrzu znajduje się od dwóch do ośmiu talerzy pokrytych materiałem magnetycznym, nad którymi umieszczone są głowice odczytujące i zapisujące dane. Talerze wirują z prędkością tysięcy obrotów na minutę, dzięki czemu dostęp do informacji jest szybki, a ich odczyt trwa bardzo krótko.

##### 04 internet

Jest to sieć komputerowa o zasięgu światowym, zwana też siecią wszystkich sieci, gdyż naprawdę to kilkanaście tysięcy sieci połączonych ze sobą tak, że mogą wymieniać dane za pomocą różnego typu łącz (linii telefonicznych, światłowodów itd.). Dostęp do internetu ma ponad 120 milionów ludzi. Za jego pośrednictwem można przesyłać pocztę elektroniczną, ściągać programy, uzyskiwać informacje na dowolny temat. Aby z niego korzystać, jest potrzebny komputer, modem i dostawca usług internetowych.

##### 05 modem

Modem umożliwia połączenie pomiędzy dwoma komputerami za pośrednictwem linii telefonicznej, a także dostęp do internetu.

## ci nie wyskoczy

firm pomyślała firma Promise, wprowadzając na rynek urządzenie o nazwie FastTrak. Kontroler macierzy dysku twardego – brzmi groźnie. W gruncie rzeczy jednak chodzi o to, by rezerwowy dysk mógł odzyskać dane z uszkodzonego twardego i przywrócić pełną sprawność systemu nawet bez konieczności jego wyłączenia.

Kontroler FastTrak ma działać we wszystkich popularnych systemach operacyjnych: Windows 95, 98, NT, Novell i OS/2.

#### Informacje:

Akstor sc  
tel.: (022) 6755515  
<http://www.promise.com>  
cena: 550 złotych

## mydelniczki

myśli rozwiązań dla iMaca na nadchodzące stulecie. David Kelley, szef firmy Ideo, która stworzyła wizerunek wielu modeli Macintosha, przyznaje, że chętnie widzi tego typu inicjatywy. Jego zdaniem zbliża to do siebie jeszcze bardziej komputery i ich użytkowników. Jak więc może wyglądać iMac XXI wieku? Obejrzyjcie kilka propozycji.



#### Informacje:

<http://www.dvdesign.com>  
<http://www.imacworld.com>



## Gęsto na talerzu

Wśród producentów twardech dysków trwa zażarty wyścig, w którym padają kolejne rekordy. Firma Seagate Technology ogłosiła, że udało jej się na przestrzeni jednego cala kwadratowego dysku (2,54x2,54 cm) umieścić ośmiokrotnie więcej ścieżek danych niż w dyskach konkurentów. Dzięki temu już niedługo na jednym talerzu będzie można przechować do 35 GB danych, a przecież każdy dysk twardy zawiera kilka talerzy!

W swoich laboratoriach Seagate stawia na gęstość zapisu, w dyskach wprowadzanych właśnie na rynek – na

prędkość obrotową talerzy. Barracuda ATA ma być pierwszym nośnikiem danych o pojemności 28 GB przy prędkości 7200 obrotów na minutę. To oznaczałoby możliwość zapisania na nim dziewięciu filmów fabularnych w rozdzielczości VHS, osiem trójwymiarowych gier strzelanek lub tyle zdjęć, ile zmieści się na stu rolkach filmu fotograficznego. W dodatku producent zapowiada, że Barracuda jest wyjątkowo odporna na wstrząsy mechaniczne.

#### Informacje:

<http://www.seagate.com>  
cena: 1580 złotych



# Prosto z dalekopisu

## Szukaj z nami

Na internetowej stronie Komputer ŚWIATA już działa wyszukiwarka, która w sieci znajdzie adresy z interesującym nas hasłem. Możemy zlecić poszukiwania na całym globie, bądź ograniczyć je tylko do polskich stron. Nasza wyszukiwarka zaprzęga do pracy równocześnie wiele wyszukiwarek działających w sieci (podobnie jak program omawiany na przeciwległej stronie), jest prosta w obsłudze i skuteczna. Zapraszamy!

## Informacje:

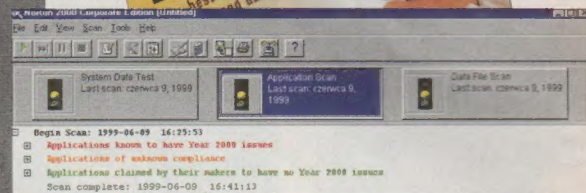
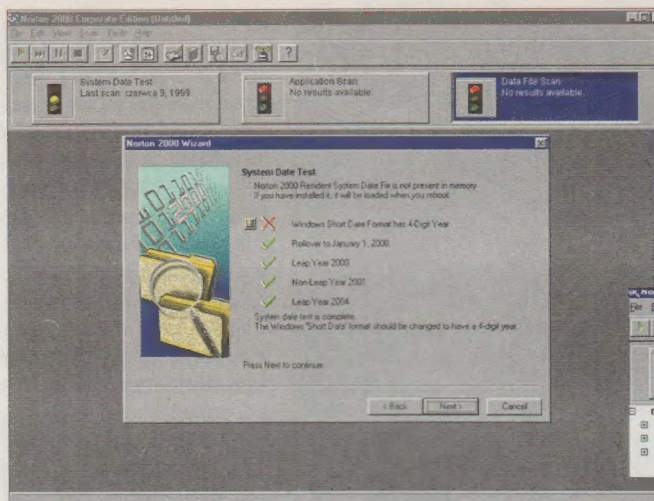
<http://www.komputerswiat.pl>

## Unikaj piratów

Internet jest pełen muzyki. Każdy może za darmo ściągnąć nagrania do pamięci swojego komputera w postaci plików MP3. Problem polega jednak na tym, że ani wydawcy, ani wykonawcy takich nagrań nie dostają tantiem z tego rodzaju dystrybucji. Dla melomanów o wrażliwym sumieniu jest jednak specjalna strona WWW. Zawiera niemal 140 albumów z muzyką z lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych. W zamówieniu zaznaczamy 13 płyt i podajemy nasz adres. Płyta CD-ROM z wybranymi kawałkami przyjdzie pocztą, przy odbiorze zapłacimy 40 złotych. Właściciel strony, firma MP3, zapewnia, że wszystko odbywa się całkowicie legalnie.

## Informacje:

[mp3.com.pl/platy-skladanki.html](http://mp3.com.pl/platy-skladanki.html)



# Sylwestrowy wodzirej

Nikt nie potrafi dokładnie przewidzieć, co stanie się z komputerami 1 stycznia 2000 roku. Ta niepewność to źródło dodatkowych dochodów dla wielu producentów sprzętu i oprogramowania, którzy proponują użytkownikom kompu-

terów rozmaite rozwiązania zabezpieczające przed możliwą utratą istotnych danych. Ostatnio znalazła się wśród nich firma Symantec z pakietem Norton 2000. Jej programiści rozpoczęli konstruowanie kompletu trzech programów od-

zbierania sygnałów o problemach związanych z rokiem 2000. W ten sposób powstała baza danych. Z jej zawartością porównywane są aplikacje zainstalowane w konkretnym komputerze. Oprócz tego Norton ma wniknąć w głąb dokumentów utworzonych w programach, dla których prawidłowego działania może być istotna właściwa data, jak Microsoft Excel, Lotus czy Microsoft Access dBase. Po wyszukaniu nieprawidłowości związanych z obliczeniem roku 2000 program przedstawia użytkownikowi szczegółowy raport. Usuwanie błędów nie odbywa się jednak automatycznie – wszystkie potknięcia musimy naprawić krok po kroku. Jest to

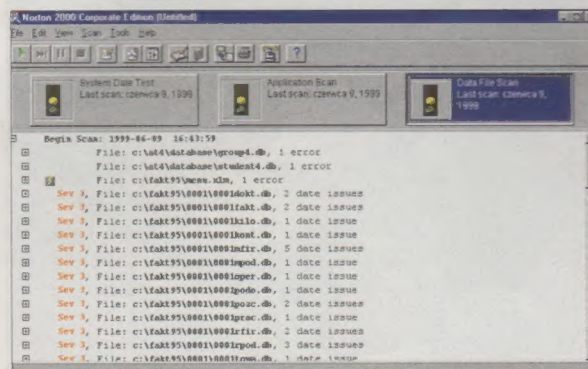
więc narzędzie dla bardziej zaawansowanych użytkowników pecetów.

Jeden z programów składających się na pakiet ma za zadanie sprawdzenie zgodności z rokiem 2000 BIOS-u, czyli programu umieszczonego na płycie głównej komputera, który steruje wieloma istotnymi funkcjami peceta. W tym wypadku brak zgodności może doprowadzić do poważnego uszkodzenia komputera.

Za wodzireja, który ma bezpiecznie przeprowadzić naszego peceta przez ten największy komputerowy bal stulecia, trzeba zapłacić ponad dwieście złotych. Niestety, program jest dostępny wyłącznie w wersji angielskiej.

## Informacje:

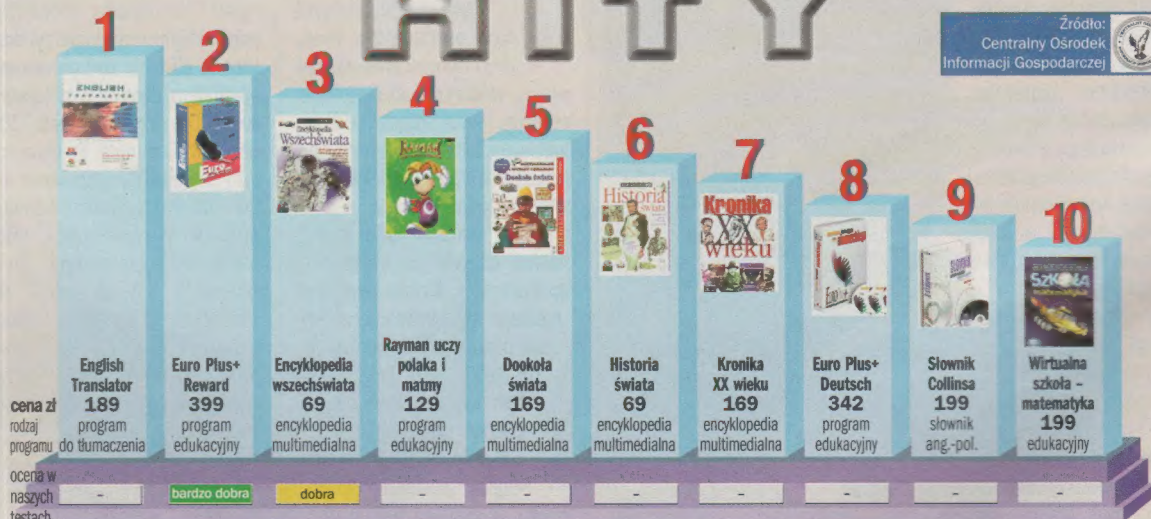
SoftPoint  
tel.: (022) 6358003  
<http://www.softpoint.com.pl>



## Komputer

## Najlepiej sprzedające się programy - pierwsza połowa czerwca

# HITY



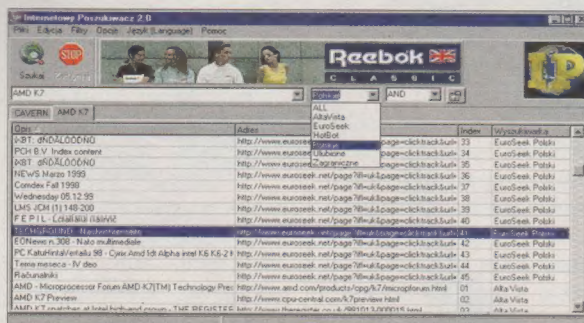
Źródło:  
Centralny Ośrodek  
Informacji Gospodarczej



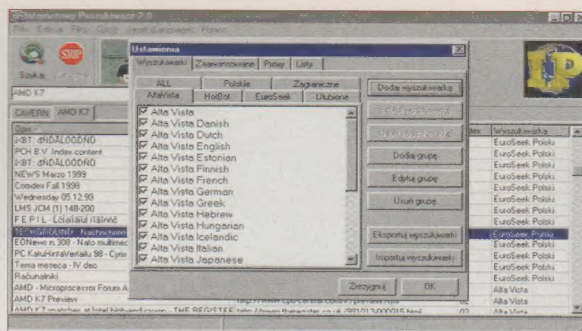
# Myśliwy w sieci

**P**oszukiwanie konkretnych wiadomości w internecie może być uciążliwe. Najczęściej polecamy wyszukiwarce internetowej (na przykład Yahoo! lub Infoseekowi) znalezienie informacji związanych z określonym hasłem. Wyszukiwarki mają jednak swoje obszary poszukiwań i często musimy sprawdzać je po kolei, zanim trafimy na interesujące nas odpowiedzi. Internetowy Poszukiwacz – nowy program firmy Cavern – to rodzaj poszukiwacza poszukiwaczy, który ma pozwolić internautom oszczędzić czas. Po włączeniu i wpisaniu hasła Internetowy Poszukiwacz automatycznie poleca kolejnym wyszukiwarkom znalezienie związanych z tym hasłem informacji. W ten sposób, klikając jeden raz myszą, można sprawdzić bardzo duży obszar globalnej sieci. Czas oczekiwania

na wynik poszukiwań może być jednak bardzo różny. Tutaj niewiele bowiem zależy od samego programu. Większe znaczenie ma to, jak bardzo obciążone będą przez spragnionych wiedzy internautów poszczególne wyszukiwarki. Musimy liczyć się z tym, że na interesujące nas informacje będziemy czekać kilkanaście, a w internecie godzinach szczytu nawet kilkadziesiąt minut.



Wyniki wyszukiwania to zwykle kilkadziesiąt pozycji



W Internetowym Poszukiwaczu możemy wybrać wyszukiwarki

Ostatecznie jednak zaoszczędzimy sporo czasu, bo samodzielne podróżowanie od jednej wyszukiwarki do drugiej

wymagałoby znacznie więcej cierpliwości.

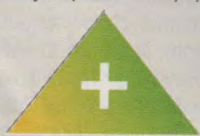
Internetowy Poszukiwacz dostępny jest w wersji freeware (za darmo). Można go więc ściągnąć z sieci i legalnie używać. Producent zaznacza, że jego program ma nad innymi przewagę w postaci opcji dodawania do spisu własnych ulubionych wyszukiwarek. A konkurencja na tym polu jest spora. Na świecie wydano już około 40 programów o podobnym przeznaczeniu.

**Informacje:**  
<http://www.poszukiwacz.pl>

## NA PLUSIE

### Wtyczka do internetu

Polska powoli przestaje być kopciuszkiem, jeżeli chodzi o dostęp do internetu. Już od roku możliwość korzystania z zasobów globalnej sieci za pośrednictwem kabla oferuje warszawska telewizja kablowa Aster City. Po opłaceniu stałego miesięcznego abonamentu można surfować do woli w internecie bez oglądania się na telefoniczne rachunki. Aster ma teraz konkurenta. Rozgłośnia radiowa Radiostacja zamierza już niedługo zaofiarować dostęp do internetu za pośrednictwem kabli mieszkańcom Górnego Śląska, Krakowa, Łodzi, Poznania, Szczecina, Trójmiasta, Warszawy i Wrocławia. Twórcy projektu obiecują wielokrotnie szybszy transfer danych (około 2 Mb/s).



## NA MINUSIE

### Robaczywa poczta

Worm (z ang. robak), nowy wirus w internecie, spowodował taką panikę, że znaczące koncerny, jak Microsoft, Intel, Boeing czy AT&T, na jeden dzień wyłączyły wszystkie swoje serwery i odcięły się od poczty elektronicznej. Worm.Explore.ZIP atakuje i niszczy pliki w programach Microsoftu: Excelu, Outlooku, Exchange, Wordzie. Jeżeli wysyłamy pocztą elektroniczną list do zarażonego wirusem komputera, otrzymamy odpowiedź po angielsku, która po przetłumaczeniu będzie brzmiała tak: Cześć. Dostałem twój e-mail i zaraz na niego odpowiem. W oczekiwaniu zajrzyj do załączonego dokumentu. Właśnie w załączonej przesyłce znajduje się wirus, który po otwarciu dokumentu kasuje pliki na twardym dysku.



# Zatrudnij goryla

**N**a hasło wirus komputerowy większości właścicieli pecetów włosy stają dęba na głowie. Nie ma się co dziwić, bowiem te niewielkie z reguły programy potrafią narobić w komputerze wiele bigosu. Na całym świecie każdego dnia powstają wciąż nowe odmiany wirusów. Są coraz bardziej złośliwe, a jednocześnie na tyle sprytne, by uniknąć sidła programów antywirusowych. Te ostatnie, aby dobrze spełniać swą rolę strażnika, muszą być na bieżąco unowocześniane. Jeden z najbardziej popularnych antywirusów, Norton Symantec Antivirus, doczekał się już wielu wersji.

Nową propozycją jest program InoculateIT Personal Edition, który udostępnia bezpłatnie na swojej stronie WWW amerykańska firma Computer Associates – producent oprogramowania dla przedsiębiorstw. Antywirus ma być zabezpieczeniem systemów operacyjnych Windows 95, 98 oraz NT. Według producenta program chroni także komputery przed wirusami przenoszonymi przez internet oraz pocztą elektroniczną. Aktualizacje programu także będzie można ściągać za darmo.

**Informacje:**  
<http://www.system3000.com.pl>



Ze strony Computer Associates można bezpłatnie ściągnąć program antywirusowy InoculateIT Personal Edition

## Ploteczki z branży



### Drogi obiad z Billem

Masz ochotę na obiad z Billem Gatesem i jego żoną? Musisz tylko mieć w portfelu zbywający milion dolarów i zmieścić się w pierwszej setce chętnych do wspólnego posiłku z szefem Microsoftu. Sto milionów zielonych z tego obiadu wesprze amerykański Uniwersytet Duke. Można mieć nadzieję, że w czasie spotkania Bill zapłaci przynajmniej za drinki. Będzie go chyba stać. Ostatnio bowiem dziennik Daily Telegraph podał, że suma na koncie Gatesa przekroczyła 100 miliardów dolarów i jeżeli biznesmen z Redmond będzie nadal zarabiał pieniądze w takim tempie, za pięć lat będzie miał do dyspozycji – bagatela – równy bilion dolarów. Szacowany dochód Polski (PKB) w przyszłym roku: 170 miliardów dolarów.

### Chińczycy walczą z internetem

Od kilku już lat Chiny wprowadzają u siebie wybiórczo niektóre zasady wolnego rynku, ale komunistyczna władza nie zamierza zmieniać ustroju państwa, chcąc, by społeczeństwo znajdowało się bez przerwy pod kontrolą. Ostatnio władze Szanghaju uznały, że dostęp do internetu w tym mieście jest zbyt swobodny. Specjalna akcja policji zakończyła się zamknięciem niemal 280 spośród dwóch tysięcy lokali, w których przy kawie można było kontaktować się ze światem za pośrednictwem sieci. Oficjalnie zamknięcie internetowych kawiarni tłumaczono brakiem aktualnej koncesji na tego typu usługi. Władzom chyba jednak nie udało się zbyt długo hamować rosnącej w tym kraju fali entuzjastów internetu. W ciągu ostatnich dwóch lat ich liczba podwoiła się i dzisiaj szacuje się, że jest to ponad 10 milionów osób.



Akcesoria czyszczące	9
Akcesoria organizujące pracę	11
Akcesoria zabezpieczające	12
Przydatny sprzęt	13



# Dobre przybory do ważnych zadań

Do wielu artykułów powszechnego użytku można kupić dodatkowe akcesoria. Komputery nie są wyjątkiem; sklepy specjalistyczne – oraz wiele zwykłych – wprost kipią od gadżetów, które mają ułatwić bądź uprzyjemnić życie użytkownikowi elektronicznego liczydła. Pytanie tylko, czy naprawdę warto mieć wszystkie oferowane akcesoria? Komputer ŚWIAT doradza ostrożność, ale wskazuje, że bez specjalnego wyposażenia trudno będzie nam utrzymać sprzęt w czystości oraz urządzić wygodne stanowisko pracy

**K**ażdy, kto spędził choć jedną noc na kempingu wie, jak bardzo brak drobiazgów komplikuje życie. Drobiazgi w komputerowym wydaniu to: różnego rodzaju chemikalia, szmatki i skro-

baczki służące do czyszczenia zestawu komputerowego (ściągającego brud jak odkurzaczy), akcesoria organizujące nam pracę z komputerem, specjalistyczne zestawy zabezpieczające przed kradzieżą.

Ważne też są meble, choć te, z definicji, do drobiazgów nie należą. Pozwalają one ustawić wiele komponentów na niewielkiej przestrzeni i zorganizować miejsce pracy tak, aby nie doprowadzało ono nasze-

go organizmu do – bolesnego zwykle – buntu. Wizyta w dowolnym sklepie komputerowym przyprawia nas jednak o zawrót głowy. Gdy patrzymy na pianki (nie do golenia), nasączone chusteczki (nie do nosa), kolorowe pojemniki na **01 dyskiety** i **02 płyty CD-ROM**, masywne ramy do podwieszania monitorów czy specjalne uchwyty na dokumenty papierowe – w naszych sercach rośnie pożądliwość. Tylko nasz portfel wydaje ciche piski rozpacz... I słusznie: stanowisko wyposażone w nadmiar takich dodatków absolutnie nie ułatwi nam pracy. Będzie tylko przeszkadzać. Aby pomóc Czytelnikom uniknąć kosztownych pomyłek,

Komputer ŚWIAT sprawdził, które z tych gadżetów są rzeczywiście przydatne.

Podzieliśmy akcesoria komputerowe na trzy grupy: środki czyszczące i chroniące przed kurzem; dodatki wspomagające pracę z komputerem; oraz elementy zabezpieczające zestaw komputerowy lub jego komponenty przed kradzieżą lub nieautoryzowanym dostępem.

Po wielu testach do najbardziej wartościowych akcesoriów komputerowych z pierwszej grupy redakcyjni użytkownicy zaliczyli specjalne pianki, które – w przeciwieństwie do płynów – doskonale dają się dozować. Działają szybko i skutecznie, nie pozostawiając na czyszczonej powierzchni żadnych smug. Z kolei aerozolowe antystatyczne płyny wykorzystywane są najczęściej do odkurzenia powierzchni szklanych monitorów oraz **03 filtrów monitorowych**. Z radością zamienimy drewniany pałeczek do oskrobywania z brudu rolek myszki na specjalną plastikową szpachelkę. Jedną jej stronę jest pokryta piankowym tworzywem, które można nasączyć antystatycznym płynem i rozprowadzać po czyszczonym przedmiocie.

Funkcje akcesoriów komputerowych z drugiej grupy nie ograniczają się wyłącznie do bezproblemowego układania nośników danych: dyskieciek, płyt CD-ROM. Zbawienną obecność uchwytu do dokumentów w naszym zestawie komputerowym szybko docenimy w czasie pracy z **04 edytorem tekstu**, kiedy przyjdzie nam „wkłepnąć” do komputera fragment czyjejś prozy albo przełożyć w **05 (s. 10) arkuszu kalkulacyjnym** tabelę, czy narysować figurę na lekcję geometrii.

Zabezpieczenia przed kradzieżą – trzecia grupa gadżetów – mogą wydać się zbędne w domowym zaciszu. Utrudniają jednak życie potencjalnym włamywaczom. W biurach, szczególnie tych mniejszych, pozbawionych profesjonalnej ochrony, są po prostu sensowną inwestycją. Tanim kosztem chronią przed kompletną katastrofą, jaką bywa utrata sprzętu i wszystkich danych.



# Akcesoria czyszczące i chroniące przed kurzem

## Pucujemy do czysta

Potrzeba okresowego czyszczenia podzespołów komputera nie bierze się z obsesji czystości. Jest to konieczne dla poprawnego funkcjonowania sprzętu. Urządzenia elektryczne, w tym komputery, monito-



W ten sposób najłatwiej dozować ilość pianki używanej do czyszczenia zewnętrznych części naszego zestawu komputerowego

ry, drukarki, etc. elektryzują drobinki kurzu i pokrywają się ich warstwą szybciej niż np. meble. Kurz, zasysany przez pracujący wentylator zasilacza, wnika również do wnętrza komputera, penetruje szczeliny wmontowanego **06 (s. 10) napędu dyskiety**, **07 (s. 10) napędu CD-ROM**, osiada na **08 (s. 10) płycie głównej**. Osadzając się na tych elementach komputera, pogarsza możliwość chłodzenia nagrzewających się podzespołów, co prowadzi do ich szybszego zużycia. Oczywiście, nigdy nie pozbedziemy się wszędobylskich pyłków, jednak wspierając się właściwymi środkami możemy w sposób istotny ograniczyć ich szkodliwą obecność. Wchodząc do sklepu, nie opróżniajmy półek ze wszystkich wystawionych tam artykułów. W kolorowych opakowaniach wszystkie akcesoria wyglądają kusząco, ale tak naprawdę będzie nam potrzebna niewielka ich liczba.

Komputer ŚWIAT do użytecznych utensyliów czyszczących zalicza przede wszystkim: pianki do czyszczenia obudowy jednostki centralnej,

monitora i klawiatury, płyny do czyszczenia ekranów i filtrów monitorowych oraz zestawy do czyszczenia bardziej skomplikowanych elementów, jak komputerowe myszki. Najlepszym sposobem korzystania z pianki czyszczącej o antystatycznych (tzw. zapobiegających przyciąganiu kurzu) właściwościach jest wypuszczenie jej niewielkiej ilości do nakrętki, zanurzenie w piance przygotowanej ściereczki i staranne oczyszczenie nią zabrudzonych powierzchni.

## Bez prądu

Uwaga: przed czyszczeniem komputera ZAWSZE odłączamy go od prądu – przez wyciągnięcie kabla zasilającego



Czyszczenie obudowy jednostki centralnej i szczelin na panelu przednim wymaga cierpliwości i skutecznego środka

Ściereczki czyszczące są lepsze od ligniny. Nie zostawiają na czyszczonej powierzchni nawet najmniejszych drobin kurzu



Antystatyczne pianki usuwają kurz szybko i skutecznie

Ślady po palcach, osad, kurz – to wszystko zniknie za sprawą bardzo wydajnego płynu w aerozolu

Akcesoria potrzebne do utrzymania komputera w czystości oferowane są również w zestawach: praktyczna pianka do tworzywa sztucznego, płyn do czyszczenia powierzchni szklanych oraz narzędzia do penetracji zagłębień

CENY na str. 13



Wentylator powoduje szybkie zakurzenie wnętrza komputera

z gniazdka. Podczas zabiegu zwracamy uwagę na dokładne usunięcie kurzu z zewnętrznych części obudowy i szczelin na panelu przednim.

Komputer ŚWIAT radzi taką operację przeprowadzać raz na tydzień. Ściereczką z pianką powinniśmy przetrzeć również tył obudowy komputera, zwłaszcza wokół wlotu powietrza wentylatora. Komputer odplaci nam za to bezawaryjną pracę. Jedną z podstawowych zasad higieny



Ekran monitora najlepiej czyścić specjalnie do tego przeznaczonym środkiem. Potem wystarczy kilka ruchów szmatką i ekran jest czysty – bez smug i zadrapań. Uwaga: wadliwy środek zagraża warstwie ochronnej monitora

pracy jest dbałość o czystość ekranu. Ekran naszych monitorów przyciąga kurz niczym życiodajny pokarm. Patrząc pod ostrym kątem pod światło na ekran monitora, przesuwamy palcem po ekranie, wówczas (w 99 przypadkach na 100) zobaczymy na monitorze wyraźny ślad. Do czyszczenia monitorów powinniśmy stosować specjalne antystatyczne płyny. Usuwiają

## Co to właściwie jest...

### 01 dyskietka

Oprócz dysku twardego i krążka CD-ROM daje kolejną możliwość gromadzenia informacji. Dyskietka o przekątnej 3,5 cala mieści prawie 1,4 miliona znaków (co oznacza nawet 800 stron maszynopisu). Dyskietki służą do przenoszenia małej ilości danych między komputerami.



### 02 płyta CD-ROM

Płyta kompaktowa zawierająca dane komputerowe lub muzykę. Komputer może czytać informacje zgromadzone na CD-ROM-ie, ale nie może ich zmieniać ani kasować. Większość programów dostarcza się obecnie na CD-ROM-ach. Pojemność płyty CD-ROM jest prawie 500 razy większa niż pojemność dyskietki.



### 03 filtr na monitor

Jego zadaniem jest zmniejszenie szkodliwego promieniowania wydobywającego się z ekranu oraz zwiększenie kontrastu obrazu poprzez eliminację odbłyśków świetlnych. Filtr taki zbudowany jest z kilku rodzajów szkła.

### 04 edytor tekstu

Program do tworzenia i edycji tekstu. Zastępuje on kartkę papieru, długopis, maszynę do pisania, a także słownik ortograficzny. Prostymi edytorami tekstu, które znajdziemy w systemie Windows 95 i Windows 98, są: Notatnik i Wordpad.



### Co to właściwie jest...

#### 05 arkusz kalkulacyjny

Program stosowany do planowania i wykonywania zadań związanych z finansami. Dane w nim organizowane są w komórkach. Związek pomiędzy wartościami w poszczególnych komórkach definiują formuły matematyczne.

#### 06 napęd dyskieta

Komputerowe urządzenie elektromechaniczne, które może odczytywać i zapisywać dane na dyskietkach magnetycznych.



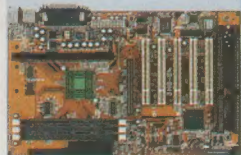
Istnieją napędy dyskieta 5,25" (obecnie już nieprodukowane) oraz 3,5".

#### 07 napęd CD-ROM

Urządzenie to umożliwia komputerowi odczytywanie płyt CD-ROM i odtwarzanie płyt kompaktowych.

#### 08 płyta główna

Płyta główna (ang. mainboard). Najczęściej zielony, prostokątny element stanowiący podłoże, na którym umieszcza się układy elektroniczne komputera, takie jak procesor, pamięci czy karty rozszerzające.



#### 09 napęd ZIP

Urządzenie służące do analizowania lub przenoszenia danych pomiędzy komputerami. Nośnikiem danych jest dyskietka o pojemności 100 MB.



Specjalny płyn w połączeniu ze ściereczką to wygodny sposób na zakurzony monitor

one wszelkie zanieczyszczenia (kurz, odciski palców, osady z dymu papierosowego) z powierzchni szklanych i filtrów monitorowych. Płyn ma tę przewagę nad zwykłym ludwikiem, że nie zostawia na czyszczonej powierzchni żadnych smug.

#### Z myszką...

...postępujemy ostrożnie, jednak bez nadmiernych ceregieli. Myszy komputerowe wyjątkowo lubią czystość. Zaniebane, z zabrudzonymi rolkami



Skuteczny i praktyczny zestaw do czyszczenia wnętrza myszki

mi i kulką, szybko zacząć uprzykrzać nam pracę. W numerze 1/99 Komputer ŚWIATA pokazaliśmy, jak prawidłowo oczyścić komputerowego gryzonia. Przedstawione w niniejszym artykule akcesoria ułatwią nam robotę. W komplecie znajdziemy specjalną plastikową szpachelkę, płyn, ściereczki oraz wycierak do czyszczenia klawiatury. Plastikowa szpa-



Tak czyszcimy myszkę i kulkę

chelka jest znacznie wygodniejsza i wystarczy nam na dłużej, a jednorazowe ściereczki ułatwiają ściąganie tłustego osadu z kulki oraz rolek.

#### Lepkim klawiszom mówimy NIE

Niezależnie od tego, czy jesteśmy komputerowymi skrybami, czy wykorzystujemy klawiaturę w ograniczonym zakresie, powinniśmy zadbać o jej czystość. To jest przecież podstawowe urządzenie do komunikowania się z komputerem. Jeżeli nasza klawiatura została mocno zapuszczona, trzeba ją rozmontować i wyjąć klawisze z obudowy, aby dostać się do nagromadzonych pod nimi śmieci. Kiedy sytuacja nie jest aż tak zła, po zakończeniu pracy przy komputerze warto przykrywać klawiaturę plastikową pokrywą, lub specjalną miękką osłoną z polietylenu, którą można ku-



Zapewniamy, że nie jest to UFO! Nie tylko podczas letniej kanikuly komputer powinien stać na biurku tak zabezpieczony



Czyszczenie zabrudzonej klawiatury wymaga sporo cierpliwości, ale jest naprawdę nieodwołalne

dużo łatwiej oczyścimy powierzchnię klawiatury. Bardziej zabrudzone klawisze najlepiej jest zanurzyć w ciepłym roztworze delikatnego płynu do prania lub przetrzeć szmatką zanurzoną w piance wchodzącej w skład naszych akcesoriów czyszczących. Tak odświeżona klawiatura spełni bez wyjątku każde polecenie wydane przez nasze palce.

#### Pokrowce zawsze w cenie

Zarówno sztywne jak i miękkie osłony przeciwkurzowe z polietylenu z łatwością nabędziemy w większości sklepów z akcesoriami komputerowymi.



Plastikowa pokrywa na klawiaturę ochroni ją przed kurzem

Radzimy zaopatrzyć się w komplety miękkich osłon – na klawiaturę, monitor i jednostkę centralną. W wakacyjne wojaże nie zabierzemy naszego stacjonarnego peceta, po co więc ma stać przez kilka tygodni i łapać kurz? Nakryjmy urządzenie osłonami, a zastaniemy je w znacznie lepszym stanie powrocie!

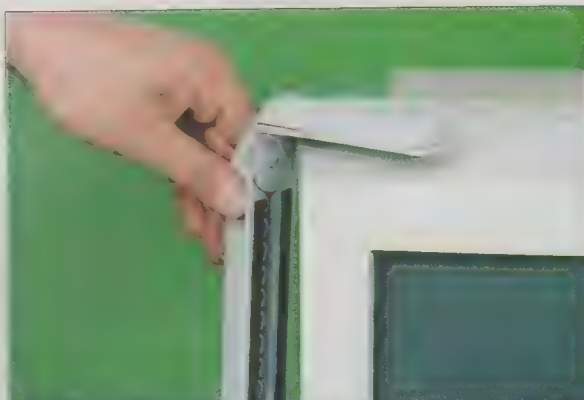
**Rada Komputer ŚWIATA:** Pokrowce na monitor zakładajmy, nie tylko sposobem się do dłuższej nieobecności w domu, ale również wtedy, gdy wychodzimy do szkoły czy pracy. Kurz nieustannie przenika bowiem przez otwory wentylacyjne i szczeliny wszystkich urządzeń w zestawie. Pamiętajmy jednak, aby pod żadnym pozorem nie okrywać osłoną z polietylenu urządzeń działających. Ani monitor, ani jednostka centralna nie mogą być włączone czy działać w tzw. trybie uśpienia, gdy chcemy je nakryć kurzo-ochronną pelerynką. Pomyłka w tej sprawie może łatwo spowodować pożar!



# Akcesoria organizujące pracę

## Wszystko w zasięgu ręki

Gdzie są dyskiety, na których przechowujemy cenne dokumenty od kolegi? Czy płyta z nagraniami ulubionego zespołu znówu leży pod stołem? Dlaczego boli nas szyja i oczy podczas prostej pracy – jak przepisywanie pracy domowej? Takie pytania przestaną nas dręczyć, gdy zaopatrzymy się we właściwe akcesoria ułatwiające organizację stanowiska pracy. Zdumiewające, jak niewiele czasem trzeba, aby codzienna katorga zmieniła się przyjemność. Jednym z lep-



Przed dociesnięciem stelażu upewnijmy się, że dobrze wybraliśmy miejsce; po oderwaniu elementu klej już nie złapie tak dobrze

nego miejsca na obudowie monitora i dociskamy, silnie acz z wyczuciem. Zależnie od układu miejsca pracy i naszych przyzwyczajeń ramię uchwyty do dokumentów mocujemy na lewym bądź prawym boku monitora. Do stelaża przytwierdzamy uchwyt do dokumentów, jego druga strona pełni rolę tablicy do krótkich notatek.

Teraz kolej na drugi bok monitora. Składamy odpowiedni zasobnik: albo na dyskiety, albo na płyty CD-ROM, a potem zaczepiamy pojemniki w stelaż na wybranej wysokości. Po zainstalowaniu takich komponentów na monitorze w zasięgu ręki znajdują się najczęściej używane dyskiety i płyty CD-ROM.

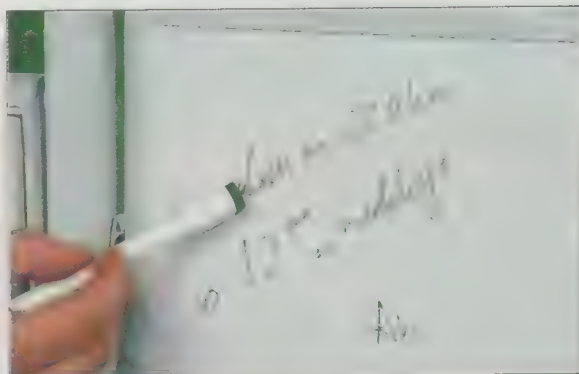


Takie stelaże z regulowaną główką można dopasować do każdego typu monitora

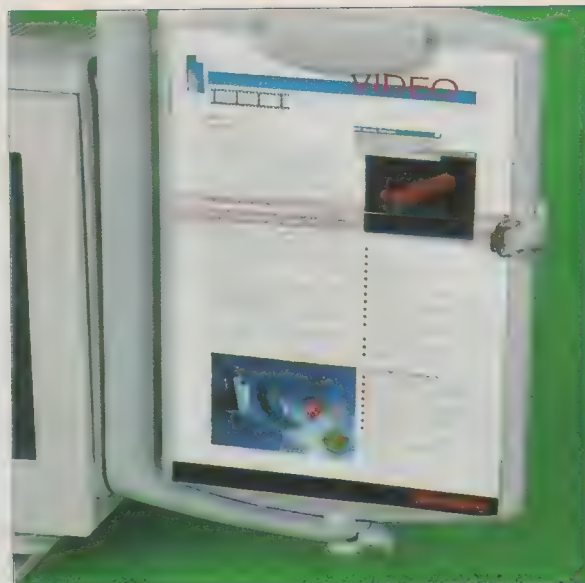
szych pomysłów konstruktorów takich akcesoriów jest wykorzystanie monitora jako podstawy, do której mocowane są specjalne stelaże utrzymujące kasety na **016.9) dyskiety**, **02 (5.9) płyty CD-ROM**, a także uchwyty do dokumentów czy ewentualnie głośniczków. Akcesoria tego rodzaju kupujemy najczęściej rozłożone i misternie spakowane w kolorowych pudełkach. Nie przejmujemy się zbyt ich skomplikowanym wyglądem. Do każdego elementu dodana jest instrukcja z ilustracjami ułatwiającymi montaż.

Zwykle najpierw należy przykleić stelaż do obudowy monitora. Jego wewnętrzna powierzchnia pokryta jest taśmami klejącymi. Dopasowywanie stelaża najlepiej wykonać na próbę, bez odślaniania taśm klejących. Następnie, po ściągnięciu osłonek ostrożnie przykładamy lepką część stelaża do wybra-

A uchwyt na dokumenty ulży naszym oczom, gdyż uwolni je od konieczności uciążliwego dostosowywania ostrości widzenia za każdym razem, gdy przenosimy spojrzenie między kartką a monitorem. Osoby,



Odwrotna strona uchwyty do dokumentów może zawierać tablicę do wykonywania błęzących, łatwo ścieralnych notatek



Z jednej strony uchwyt do dokumentów ma zacisk oraz specjalną linijkę pomocną w czytaniu kolejnych wierszy artykułu

którym nie podoba się takie rozwiązanie, mogą wybrać podobne akcesoria ustawiane bezpośrednio na biurku.



Prawda, że poręczne? Taka tablica bywa wygodniejsza od notatnika – i wszystko widać

Przyczepiany do monitora pojemnik na dyskiety jest wygodny i prosty w montażu

CENY na str. 13

Lekka ramka wykonana z dobrego tworzywa i uchwyt do dokumentów sprawia, że nawet przepisywanie długiego dokumentu nie skończy się bólem oczu i głowy

Wewnętrzna krawędź stelaży, które przyczepia się do obudowy monitora, zawiera taśmę klejącą; wystarczy je zerwać, przycisnąć w wybranym miejscu – i montaż zakończony!

Taki, zamocowywany na stelażu, pojemnik na płyty CD-ROM sprawi, że nasze najważniejsze nagrania, programy i gry będą zawsze na wyciągnięcie ręki

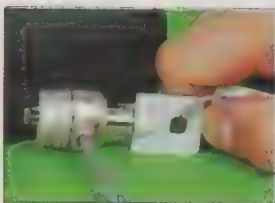


# Akcesoria zabezpieczające zestaw komputerowy przed kradzieżą i dostępem niepowołanych osób

## Jak utrudnić pracę złodziejom?

Nikt i nic nie zabezpieczy w 100 procentach naszego sprzętu komputerowego przed kradzieżą. Możemy jednak skutecznie utrudnić zadanie potencjalnym złodziejom, co w praktyce oznacza najczęściej, że skierują swoją uwagę gdzie indziej, nasz sprzęt zostawiając w spokoju. Gra jest więc warta świeczki. Co więc robić, aby amator cudzej własności musiał się napocić, zanim wyniesie z naszego domu albo biura sprzęt komputerowy?

Do zabezpieczenia podzespołów zastosować możemy zestaw, który składa się ze stalowej linki zakończonej z jednej strony specjalnym zamkiem



Do szczelny w notebooku wkładamy końcówkę zamka

oraz uchwytów, które przyklejamy do wybranych podzespołów komputera. Klej użyty w tym zestawie ma specjalny skład chemiczny i, po wyschnięciu, imponującą wytrzymałość (ok. 350 kg/cm<sup>2</sup>).

**Rada Komputer ŚWIATA:** Przyklejone uchwyty powinniśmy pozostawić na około 75 godzin, wstrzymując się z końcowym montażem i czekając aż klej dobrze zwiąże. Dodatkowo, uchwyty możemy przy-



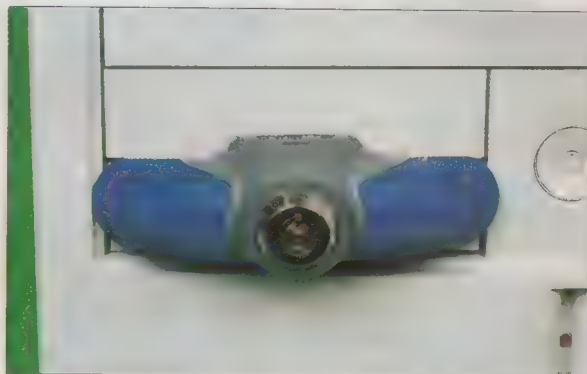
Linka takiego zestawu ma czasami długość 100 cm. Bez problemu możemy zabezpieczyć komputer, monitor i drukarkę

twierdzić do obudowy za pomocą śrub. Montaż całego zestawu nie nastręczy nam zbyt wielu trudności. Przez otwory w przyklejonych uchwytach przekładamy stalową linkę, po czym zamykamy linkę w pętlę, przekręcamy kluczyk w kłódce i gotowe. Za pomocą podobnego systemu możemy próbować zniechęcać ewentualnych amatorów porwania naszego notebooka.

Stalową linkę przeciągamy (na przykład) przez ramę biurka, a umieszczony na jej końcu zamek wkładamy w okienko w obudowie naszego przenośnego komputera. Przekręcamy kluczyk w zamku i laptop jest chroniony.



Trzeba pamiętać o włożeniu blokady odpowiednią stroną. Po przekręceniu kluczyka nikt nie uruchomi napędu dysków



Teraz trudno będzie wsunąć do napędu nawet włos. Gorzej, kiedy gdzieś zawieruszy nam się kluczyk od takiego zabezpieczenia!

## Blokujemy napęd dysków

Również stacje dysków czy 09 (s. 10) napędy ZIP można zabezpieczyć przez niepowoła-

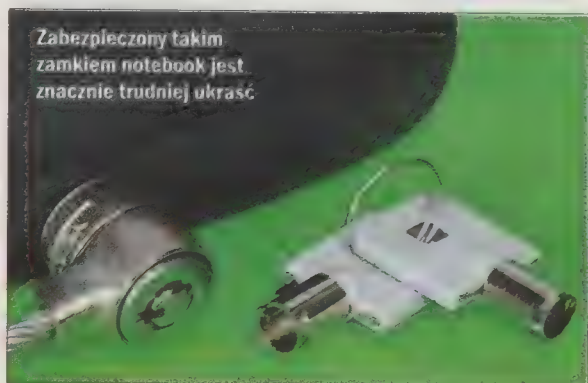
nym dostępem za pomocą blokady pokazanych na zdjęciach poniżej. Blokady zakładamy na urządzenia w bardzo prosty sposób: wsuwamy odpowiednią stroną do napędu, po czym przekręcamy kluczyk. Wysunie się bolec, który spowoduje, że

blokady nie da się wyciągnąć. Widok blokady zniechęci większość złodziei – a już na pewno pomiesza szyki ciekawskim w biurze, którzy chcieliby poszperać w naszych danych. Jedyny problem to konieczność pamiętania o kluczyku!



Zestaw zabezpieczający komputer i sprzęt

Jeżeli w naszym kosztownym notebooku nie znaleźliśmy szczeliny potrzebnej do instalacji takiego zabezpieczenia – pozostaje nam tylko pilnować go jak oka w głowie



Zabezpieczony takim zamkiem notebook jest znacznie trudniej ukraść

Tak w całej krasie wygląda blokada do napędu dysków

Krótsza blokada do napędu ZIP

CENY na str. 13


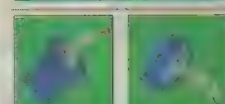


## Zaopatrujemy się w najbardziej przydatny sprzęt

**Z**a akcesoria komputerowe zapłacimy ułamek ceny naszego peceta. Jeżeli dobrze je wybierzemy, będzie to bardzo udana inwestycja. Życie toczy się szybko i wkrótce możemy przekonać się, że potrzebujemy nowego pudełka na dyskietki czy płyty CD-ROM,

kolejnego zapasu antystatycznych ściereczek, niezbędne okażą się płyny do czyszczenia obudowy podzespołów itd. Komputer ŚWIAT wskazuje produkty godne uwagi. Okres kanikuly powinien służyć uspokojeniu naszych nerwów, dlatego po przekroczeniu

progu sklepu z komputerowymi gadżetami będziemy mogli podziwiać różny sprzęt i wybierać wyłącznie przydatne komponenty. Dla ułatwienia decyzji w tabeli poniżej prezentujemy podzielone na trzy grupy akcesoria komputerowe. A więc, idziemy na łowy...

Zdjęcie produktu	Opis produktu	Cena (zł)
<b>Akcesoria czyszczące</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>zestaw zawiera 22 ściereczki o wymiarach 160 x 200 mm</li> </ul>	17,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>w oddzielnym opakowaniu jest 20 ściereczek o wymiarach 145 x 200 mm</li> <li>jednej ściereczki można używać do kilkakrotnego czyszczenia danej powierzchni</li> <li>ściereczki te doskonale absorbują wilgoć i polerują powierzchnię</li> </ul>	16,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>antystatyczna pianka do czyszczenia powierzchni</li> <li>jest najczęściej sprzedawana w pojemnikach 300 ml</li> <li>bez trudu usuwa z czyszczonych powierzchni brud, tłuszcz, kurz, ślady długopisu oraz neutralizuje ładunki elektrostatyczne</li> <li>zapobiega też osadzaniu się kurzu, przed użyciem należy wstrząsnąć pojemnik, nie wolno czyścić urządzeń pod napięciem</li> </ul>	15,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>płyn do czyszczenia powierzchni szklanych i filtrów monitorowych</li> <li>jest najczęściej sprzedawany w pojemnikach 350 ml i 130 ml</li> <li>bez trudu usuwa z powierzchni szklanych ślady palców, kurz oraz osady z dymu papierosowego</li> </ul>	20,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>uniwersalny zestaw do czyszczenia</li> <li>oprócz myszki i klawiatury może być stosowany również do czyszczenia innych powierzchni zestawu komputerowego</li> <li>składa się z płynu do czyszczenia powierzchni szklanych w plastikowym pojemniku 130 ml, pianki w pojemniku 130 ml, 22 ściereczek oraz plastikowej szpachelki i pałeczki zakończonej miękką końcówką do czyszczenia zagłębień</li> </ul>	45,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>plastikowa pokrywa na klawiaturę</li> <li>producenci niektórych nietypowych klawiatur wydają się nie doceniać użyteczności tego banalnego dodatku</li> </ul>	6,00
<b>Akcesoria organizujące pracę</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>stelaż do mocowania na monitorze komponentów zestawu organizującego pracę</li> <li>taśmy samoklejące (zielone wstęgi).</li> <li>regulowane główki umożliwiające dopasowanie elementu do każdego typu monitora</li> </ul>	18,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>dwa w jednym: uchwyt do dokumentów i tablica do notatek o nazwie: Copy/Flip Board</li> <li>bardzo wygodny uchwyt do niezbyt grubych dokumentów o maksymalnym formacie A4 wyposażony w góry zaciski i linijkę</li> <li>po drugiej stronie zamontowano gładką tablicę do wykonywania szybkich, podręcznych notatek</li> </ul>	119,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>składany uchwyt na 10 dyskietek</li> <li>uchwyt może być zaczepiany na stelażu na różnych wysokościach</li> </ul>	36,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>uchwyt na pięć płyt CD-ROM</li> <li>elementy, z których możemy złożyć uchwyt wykonane są ze sztywnego plastiku</li> </ul>	35,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>wolno stojący pojemnik na 20 płyt CD-ROM</li> <li>elementy ze sztywnego plastiku, bardzo proste w montażu</li> <li>modułowa konstrukcja pojemnika pozwala na dostawianie kolejnych elementów i szepianie ich specjalnymi spinkami w bloki</li> </ul>	18,00
<b>Akcesoria zabezpieczające</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>uniwersalny zestaw Desktop MicroSaver zabezpieczający wszystkie typy komputerów i dwa podzespoły</li> <li>linką o długości 186 cm można połączyć do trzech elementów sprzętu</li> <li>na spodniej stronie uchwytów umieszczona jest warstwa kleju o wytrzymałości do 350 kg/cm<sup>2</sup></li> </ul>	45,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>uniwersalny zestaw Notebook MicroSaver dostosowany do około 75% notebooków na rynku polskim</li> <li>chcąc użyć tego zestawu musimy sprawdzić, czy nasz notebook wyposażony jest w odpowiednią szczelinę MicroSaver</li> <li>stalowa linka ma długość 180 cm i pozwala na bezproblemowe zabezpieczenie notebooka w domu, biurze i w podróży</li> </ul>	269,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>po lewej stronie blokada chroniąca stację dyskietek, zwana 3,5" FloppyLock</li> </ul>	99,00
	<ul style="list-style-type: none"> <li>po prawej stronie blokada chroniąca napęd ZIP, zwana ZLock</li> </ul>	99,00



# Najlepsze na rynku:

Znakomite czy tylko przeciętne? W tym zestawieniu prezentujemy sprzęt, który w naszych testach uzyskał najlepsze oceny (choć nie zawsze celujące czy bardzo dobre). O kolejności w tabeli decyduje ocena, którą testowane urządzenia otrzymały za jakość

Miejsce	Producent	Model	Jakość	Cena zł	Numer
<b>Drukarki atramentowe</b>					
1	Hewlett-Packard	DeskJet 710C	dobra	999	4/99
2	Epson	Stylus Color 740	dobra	1219	4/99
3	Epson	Stylus Color 440	dobra	645	4/99
4	Lexmark	1100 Color Jetprinter	dobra	399	4/99
5	Epson	Stylus Color 640	dobra	948	4/99
<b>Drukarki laserowe</b>					
1	Brother	HL-1040	dobra	1658	3/99
2	Minolta	Pagepro 8L	dobra	1795	3/99
3	Panasonic	KX-P 6500	dobra	1191	3/99
4	Lexmark	Optra E+	dostateczna	1830	3/99
5	Kyocera	FS-600	dostateczna	1636	3/99
<b>Dyski twarde</b>					
1	IBM	DTTA 351680	bardzo dobra	1828	6/99
2	Quantum	Fireball EX 12.7A	bardzo dobra	1180	6/99
3	Maxtor	Diamond Max 3400	bardzo dobra	1256	6/99
4	Maxtor	Diamond Max Plus 2500	bardzo dobra	1280	6/99
5	IBM	DTTA 351010	bardzo dobra	1015	6/99
<b>Dżojstiki</b>					
1	Logic3	PC Phantom	dobra	169	23/98
2	Logitech	Wingman Extreme Digital	dobra	263	23/98
3	Microsoft	Sidewinder Force Feedback Pro	dobra	750	23/98
4	Interact	PC Optix SV-205	dobra	150	23/98
5	Primax	Mediastorm Ultrastriker Max	dobra	117	23/98
<b>Głośniki</b>					
1	Primax	57303 Soundstorm 300 W	dostateczna	330	9/99
2	Interact	Aerospace Surround Plus SV753	dostateczna	195	9/99
3	Boeder	Mastersound 2x40 W	dostateczna	125	9/99
4	Soundlink	SV 815SL	dostateczna	139	9/99
5	Maxxtro	SPK A16	dostateczna	150	9/99
<b>Karty graficzne</b>					
1	Elsa	Victory Erazor	bardzo dobra	513	24/98
2	Diamond	Viper V330	bardzo dobra	378	24/98
3	STB	Velocity 128	bardzo dobra	451	24/98
4	ATI	Xpert@Work	bardzo dobra	279	24/98
5	Hercules	Thrille AGP	bardzo dobra	389	24/98
6	Matrox	Mistique 220 Business	bardzo dobra	270	24/98
<b>Karty muzyczne</b>					
1	Creative Labs	Sound Blaster Live!	bardzo dobra	879	11/99
2	Diamond	Monster Sound MX 300 OEM	bardzo dobra	370	11/99
3	Creative Labs	Sound Blaster Live! Value	bardzo dobra	427	11/99
4	Creative Labs	Sound Blaster 128 PCI	bardzo dobra	225	11/99
5	Yamaha	Wave Force 192 XG Digital	bardzo dobra	407	11/99
6	AOpen	AW 300	dobra	76	11/99
7	Genius	Sound Marker 64	dobra	132	11/99
8	Diamond	Sonic Impact S 90 OEM	dobra	120	11/99
9	Vivotec	Sound System Tango PCI Pro	dobra	89	11/99
10	Genius	Sound Marker 128XG	dobra	96	11/99
<b>Klawiatury</b>					
1	Ortek	TouchPad Keyboard EKB-804TP	bardzo dobra	180	12/99
2	Unikey	Multimedia Keyboard KWD-810	bardzo dobra	86	12/99
3	BTC	Multimedia Keyboard	bardzo dobra	66	12/99
4	BTC	8110M	dobra	63	12/99
5	Ortek	Media Pro Keyboard MCK-980	dobra	71	12/99
6	Dysan	MX 2000	dobra	114	12/99
7	Trust	Direct Access Keyboard SK-2500	dobra	142	12/99
8	Ortek	Ergonomic Keyboard EKB-804	dobra	95	12/99
9	Trust	Windows 98 Power Keyboard	dobra	64	12/99
10	Unikey	Multimedia Keyboard KWD-205	dobra	43	12/99

Miejsce	Producent	Model	Jakość	Cena zł	Numer
<b>Klawiatury</b>					
11	Dysan	TS 1000	dobra	39	12/99
12	Samsung	SEM-DC8UL	dobra	35	12/99
<b>Komputery</b>					
1	FF Computers	Speed P-350	dobra	4190	7/99
2	Hewlett-Packard	Vectra S8MT	dobra	9199	7/99
3	Optimus	Hypermedia 350II	dobra	5819	7/98
4	Intra trade	P-350	dobra	3930	7/99
5	IBM	300 PL	dobra	8103	7/99
<b>Komputery kieszonkowe</b>					
1	3Com	Palm III	bardzo dobra	1495	2/99
2	3Com	Palm Pilot Personal	bardzo dobra	1372	2/99
3	Psion	Siena	bardzo dobra	779	2/99
4	Psion	Series 3c	bardzo dobra	1366	2/99
5	Casio	BN-20	bardzo dobra	1430	2/99
<b>Kążki CD-R</b>					
1	KA0	CD Recordable	bardzo dobra	6,50	1/99
2	Ricoh	CD-R74	dobra	6,95	1/99
3	TDK	CD-R74 czerwona	dobra	8,54	1/99
4	Philips	All speed Silver	dobra	6,50	1/99
5	Imation	CDR	dobra	9,15	1/99
<b>Monitory 15-calowe</b>					
1	Philips	105 MB	dobra	1057	26/98
2	Hitachi	CM 500 ET	dobra	1083	26/98
3	ADI	4P TC095	dobra	927	26/98
4	Nokia	449 XA Plus	dobra	1075	26/98
5	Samsung	SyncMaster 500B	dobra	966	26/98
<b>Myszki</b>					
1	Logitech	Pilot Mouse+	celująca	135	10/99
2	Boeder	Scrollmouse+	celująca	87	10/99
3	A4Tech	SWW-7 Net Easy 3D Mouse	bardzo dobra	46	10/99
4	Logitech	MouseMan Wheel	bardzo dobra	229	10/99
5	Maxxtro	Wooden Mouse Mus 5	bardzo dobra	27	10/99
<b>Nagrywarki CD-R</b>					
1	Yamaha	CRW 4416E	bardzo dobra	1725	8/99
2	Hewlett-Packard	CD Writer Plus 81000i	dobra	1898	8/99
3	Sony	CRX 100W-RP	dobra	1629	8/99
4	Philips	PCA 362RW	dobra	1435	8/99
5	Samsung	SCW-230	dobra	1189	8/99
6	Traxdata	CDRW 2260EL Plus	dobra	1200	8/99
<b>Napędy DVD</b>					
1	Samsung	SD-604	bardzo dobra	480	13/99
2	LG	DRD-841B	bardzo dobra	519	13/99
3	Actima	AD05P	bardzo dobra	500	13/99
4	Pioneer	DVD-103S	bardzo dobra	555	13/99
5	Toshiba	SDM-1202	dobra	573	13/99
6	AOpen	DV 9632E	dobra	630	13/99
7	Hitachi	GD-2500BV	dobra	489	13/99
8	Philips	PCA 424 DK	dobra	570	13/99
9	Cyber Drive	DM 822-D	dobra	525	13/99
10	Creative Labs	PC DVD Encore 5x	dobra	670	13/99
<b>Skanery</b>					
1	Trust	Easy Connect 19200Plus	dobra	556	5/99
2	Plustek	OpticPro 12000P	dobra	560	5/99
3	Umax	Astra 1220P	dobra	573	5/99
4	Boeder	ArtiScan 9600/600C	dobra	390	5/99
5	Plustek	OpticPro 9636P+	dobra	550	5/99
6	Primax	Colorado Direct 9600	dobra	400	5/99

Chcemy, by nasze tabelki pomagały Czytelnikom w szybkiej ocenie poszukiwanego sprzętu



# CTX

# FUTURA

Przyszłość w każdym calu



lata  
gwarancji



kineskop  
Trinitron®



powłoka  
antyodblaskowa



dobra  
cena



duży  
wybór



zwycięzca  
testów



Trinitron® jest zastrzeżonym znakiem handlowym SONY CORPORATION

Dostępne we wszystkich dobrych sklepach komputerowych.



WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR [www.ab.com.pl](http://www.ab.com.pl)

**AB S.A.** Wrocław, ul. Koszaryńska 32, tel. (071) 32 40 500, **ODDZIAŁY:** Szczecin, tel. (091) 483 76 08 do 10, fax (091) 483 76 11, Warszawa, tel./fax (022) 37 40 60, 36 91 90 i 99, Katowice, tel. (032) 59 21 13, fax (032) 59 21 67, Poznań, tel. (061) 866 33 47, fax (061) 864 04 91, Sopot, tel. (058) 550 16 80, fax (058) 551 32 64, Kraków, tel. (012) 425 57 93, fax (012) 655 15 97, Łódź, tel. (042) 642 47 09, 647 12 88 i 89, fax (042) 647 15 40.



### Co to właściwie jest...

#### 01 ergonomia

Nauka zajmująca się kształtowaniem środowiska pracy i urządzeń człowieka. Jej szybki rozwój związany jest z troską o zapobieganie chorobom zawodowym.

#### 02 polaryzacja światła

Uporządkowanie kierunków drgań fali elektromagnetycznej. Światło jest rodzajem takiej fali. Polaryzację światła stosuje się np. w fotografii (filtry polaryzacyjne) w celu uniknięcia zbędnych odbić światła.

#### 03 promieniowanie ciepłe

Rodzaj promieniowania elektromagnetycznego, które objawia się emitowaniem ciepła przez różnego rodzaju urządzenia.

#### 04 promieniowanie nadfioletowe

Nazywane niekiedy UV. Ma ono poważny wpływ na organizmy żywe. Silnym źródłem tego promieniowania jest Słońce.

#### 05 promieniowanie rentgenowskie

Nazywane inaczej promieniowaniem X. Jest ono wykorzystywane w różnych dziedzinach nauki, w tym w medycynie. W nadmiarze jest bardzo szkodliwe.

#### 06 pole elektromagnetyczne

Powstaje w urządzeniach podłączonych do prądu. Zbyt duża wartość pola jest przyczyną zakłóceń w innych urządzeniach i sprzyja jonizacji powietrza.

#### 07 jonizacja powietrza

Przechodząc przez urządzenie, cząsteczki powietrza tracą niektóre elektrony – w ten sposób powstają jony. Brak równowagi cząstek i jonów może być przyczyną złego samopoczucia.



Fot. PIENIA, montaż Komputer ŚWIAT

# Oczy w niebezpieczeństwie

**Spędzasz dzień w dzień całe godziny przy komputerze. Czy nie pieką cię oczy? Jeżeli tak jest, Komputer ŚWIAT doradzi, co robić, aby chronić wzrok**

**P**olacy kupują coraz więcej monitorów – przecież każdy komputer potrzebuje monitora, a komputerów przybiera nam coraz szybciej. Według ocen Instytutu Rynku Elektronicznego, w ubiegłym roku kupiliśmy ponad pół miliona nowych monitorów, a szacunki Przemysłowego Instytutu Automatyki i Pomiarów mówią, że w naszym kraju przeciętny czas życia monitora wynosi osiem lat. Oznacza to, że bardzo wielu użytkowników

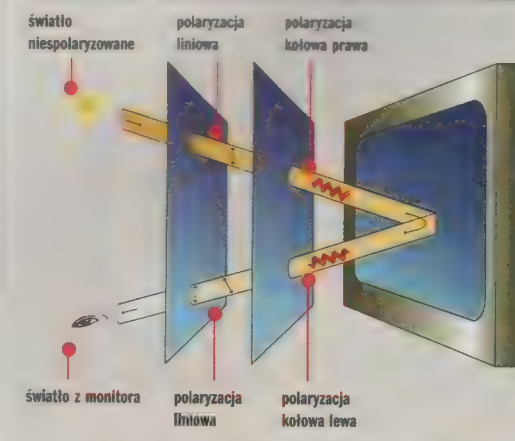
korzysta wciąż ze sprzętu starej generacji, co niestety oznacza gorsze warunki pracy. Nikt jednak nie potrafi dokładnie stwierdzić, ile starych monitorów wyświecila jeszcze komputerowe obrazy w naszych domach i biurach.

#### Niewidzialny wróg

Zapewne słyszeliśmy nieraz przestrogi przed zbyt bliskim i zbyt długim siedzeniem przed ekranem telewizora. Jak się okazuje, nie są one pozbawione racji. Dla tych z nas, dla których komputer jest

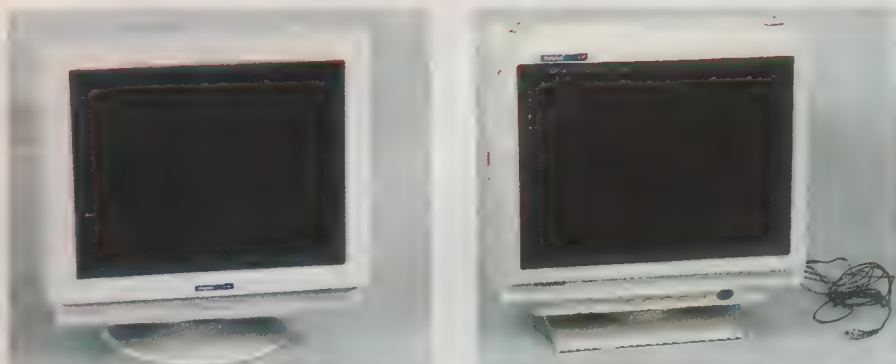
codziennym narzędziem pracy lub wielogodzinnej zabawy, ochrona naszego zdrowia powinna być szczególnie ważna. Doktor Jerzy Olszewski z Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, autor opracowania Wykorzystanie zaleceń 01 et-

### Jak działa polaryzator kołowy



Przedstawiony obok schemat ilustruje zasadę działania poszczególnych warstw ochronnych filtru. Redukują one odbłaski pochodzące z zewnętrznego źródła światła. Pierwsza zmienia światło padające na ekran w wiązkę 02 spolaryzowaną liniowo pionowo, druga zmienia w wiązkę spolaryzowaną kołowo prawoskrętnie. Po odbiciu od monitora druga warstwa zmienia polaryzację wiązki w lewoskrętną, natomiast pierwsza polaryzuje wiązkę liniowo poziomo. Filtr kołowy redukuje potrzebę zwiększenia jasności monitora, co przedłuża jego żywotność





Filtr pod wymiar monitora. Wsuwany bezpośrednio na obudowę

Ten typ filtra możemy dopasować do kształtu obudowy monitora

gonomii w kształtowaniu stanowiska pracy operatora komputerowego, ostrzega, że ekran monitora jest źródłem kilku rodzajów **03 promieniowania: ciepłego, elektrostatycznego, 04 nadfioletowego** i w niewielkim stopniu **05 rentgenowskiego**. Ponadto wokół urządzenia tworzy się także **06 pole elektromagnetyczne**. Jego obecność powoduje wysuszenie i różnorodne zapalenia skóry twarzy. Ekran przyciąga również natładowane cząsteczki kurzu – wszyscy wiemy, jak często trzeba odkurzać monitor, nawet gdy stoi on w czystym i zadbanym pomieszcze-

niu. A kurz powoduje trudności w oddychaniu, u osób nadwrażliwych **07 jonizacja powietrza** wywołuje czasem alergię i podrażnienia skóry. Wpływ wszystkich typów promieniowania emitowanego przez monitor na ludzki organizm nie został dokładnie zbadany i opinie na ten temat są podzielone. Według informatora Międzynarodowego Biura Pracy w Genewie, pole elektromagnetyczne monitorów nie jest groźne dla zdrowia, a promieniowanie rentgenowskie zauważalne jest w całości we wnętrzu **08 (s. 18) kineskopu**. Jednak uwagi te dotyczą głównie

nowych monitorów noszących oznaczenie **09 (s. 18) LR** (low radiation – o niskiej emisji promieniowania). Dzięki nowatorskim rozwiązaniom w konstrukcji kineskopu oraz zastosowaniu dodatkowych warstw ekranujących emisja promieniowania szkodliwego dla człowieka została w monitorach typu LR wyraźnie ograniczona (patrz test monitorów, Komputer ŚWIAT nr 26/98). Sprzedaż monitorów LR rozpoczęło ponad cztery lata temu, a więc wszystkie wcześniejsze generacje emitują promieniowanie o dużo większym natężeniu. Normy obowiązujące w momencie ich

## Szukajmy znaczków na monitorze



### Norma TCO 92

Bardziej rygorystyczna niż MPR II, o której mowa w tekście. Podobnie jak tamta, norma TCO 92 jest już przestarzała. Pomiaru szkodliwego promieniowania dokonuje się, gdy monitor wyświetla białe litery na czarnym tle, co jest niezgodne z powszechną praktyką, np. przy pisaniu tekstów.



### Norma TCO 95

Bazuje na założeniach TCO 92. U jej podstaw znalazły się kryteria ekologiczne, np. ocena szkodliwości dla otoczenia, materiałów, z których zbudowany jest monitor. Normą TCO 95 objęty jest nie tylko monitor, ale cały zestaw komputerowy. W części dotyczącej granicznych wartości dopuszczalnego promieniowania monitora i sposobu ich ustalania TCO 95 nie różni się od TCO 92.



### Norma TCO 99

Jest najnowszą i bardziej rygorystyczną normą obejmującą sam monitor, stopień możliwości powtórnego wykorzystania materiałów z których został wykonany (recykling). W porównaniu z poprzednią normą jest ona bardziej rygorystyczna. Dopuszczalny poziom promieniowania monitorów mierzy się przy czarnych literach na białym tle.

produkcji były dużo mniej rygorystyczne niż obecnie stosowane. Zanim zdecydujemy się na zakup mo-

onitora, dobrze jest wcześniej zapoznać się z **10 (s. 18) normami** dotyczącymi monitorów.

# brother

JAPONSKA NIEZAWODNOŚĆ

# NAJMNIEJSZA DRUKARKA

ATRAMENTOWA  
PIEZOTECHNOLOGIA

## MP-21C

ZASILANA  
PRZEZ  
PCMCIA



720 x 720 dpi



do 2 str./min.



max 2.5W



przez PCMCIA



mała



lekka



cicha



podajnik i zasilacz (opcja)



Corel Draw Select SE 7.0

## GRATIS!

do każdej drukarki Brother

OPCJE: PODAJNIK NA 30 KARTEK, CENTRONICS, ZASILACZ

ALTAR Kielce (41) 368 35 65, DEMOS Gdynia (58) 622 64 55, ELTOP Szczecin (91) 22 56 06, EPRINT Łódź (42) 640 67 72, EPRINT Poznań (61) 82 13 502, FF COMPUTERS Bielsko-Biała (33) 18 33 26, FF COMPUTERS Warszawa (22) 628 89 81, FF COMPUTERS Wrocław (71) 72 89 00, MSD Gdańsk (58) 52 52 62, PRAXIS Warszawa (22) 631 47 60, PROEX Gliwice (032) 230 84 25, TEX Poznań (61) 848 82 56, UNICOM Warszawa (22) 672 01 72, UNOX Wrocław (71) 62 62 59, ZSK Kraków (12) 269 24 22, RYAND Generalny dystrybutor Warszawa (22) 607 63 00, Serwis drukarek IMC Serwis (22) 36 02 76, Brother Przedstawicielstwo w Polsce (22) 617 34 67



### Co to właściwie jest...

#### 08 kineskop

Potoczna nazwa próżniowej lampy kineskopowej, stosowanej powszechnie w telewizorach i monitorach.

#### 09 LR, low radiation

Oznaczenie na obudowach monitorów o niskim poziomie promieniowania. Obecnie większość monitorów charakteryzuje się normą LR, dlatego nie umieszcza się tego napisu na ich obudowach.

#### 10 norma

Zbiór przepisów dotyczących wymagań stawianych różnym wyrobom. Najpopularniejszy zbiór norm został opracowany przez międzynarodową organizację ISO (International Organization for Standardization). Zadaniem ISO jest ujednolicenie przepisów w wymiarze międzynarodowym, ponieważ poszczególne kraje ustalają własne normy. Normy poszczególnych krajów mogą być bardziej lub mniej surowe od norm ISO. W Polsce normy ustala Polski Komitet Normalizacyjny (PKN).

#### 11 filtr

Jego zadaniem jest maksymalne ograniczenie szkodliwego promieniowania. Monitory mają już na powierzchni ekranów specjalne warstwy antyodblaskowe. Oddzielne filtry są więc zabezpieczeniem dodatkowym.

#### 12 luminofor

Warstwa świecąca kineskopu monitora lub odbiornika telewizyjnego. Znajduje się ona między maskownicą, która przepuszcza strumienie elektronów w odpowiednich punktach, a szkłem ekranu. Elektron, padając na luminofor, powoduje jego świecenie.

W ramce na stronie 17 przedstawiamy podstawowe normy i ich wymogi. Pomoże to w określeniu, jaki monitor mamy i czego szukać w danych producenta przy zakupie, gdy chcemy kupić bezpieczny monitor. Najstarszą i najłagodniejszą międzynarodową normą jest MPR II. Polska norma WBP 84/MPChil-04 jest bardziej rygorystyczna. Starsze monitory nie spełniają polskich wymagań, a bardzo często także tych łagodniejszych, określanych przez MPR II. Monitory sprzedawane w Polsce muszą jednak spełniać warunki nowych, bardziej wymagających norm.

Stare monitory będą użytkowane prawdopodobnie jeszcze przez kilka lat. W jaki sposób chronić organizm przed ich szkodliwym oddziaływaniem? Zarówno Międzynarodowe Biuro Pracy, jak i Centralny Instytut Medycyny Pracy zalecają stosowanie **11 filtrów** ochronnych. Jednak musimy pamiętać, że poza ewidentnymi korzyściami, jak zmniejszone szkodliwe promieniowanie monitora, lepszy kontrast obrazu oraz mniejsze odbicia i odblaski na powierzchni ekranu, filtry pośrednio są powodem skrócenia żywotności monitora. Ciemniejsze szkło filtra wymaga niekiedy zwiększenia jaskrawości obrazu, co powoduje szybsze wypalanie warstwy świecącej – **12 luminoforu**. Musimy również dbać o czystość filtra. Nie należy go czyścić środkami chemii gospodarczej. Mogą one uszkodzić delikatne warstwy antyodblaskowe. Fatalny efekt może mieć też przecieranie jego powierzchni zbyt szorstką ściereczką.

### Chroń swoje zdrowie, chroń swoje dane

Na rynku można kupić wiele rodzajów filtrów. Filtry siatkowe nie

są już produkowane. Dość skutecznie pochłaniają one promieniowanie, ale jednocześnie znacznie pogarszają ostrość obrazu. Poza tym trudno je utrzymać w czystości.

Współczesnym standardem jest filtr ze szkła. Według producentów likwiduje on wpływ szkodliwych czynników, zmniejszając także odbicia i refleksy światła na ekranie. Jednak zakup takiego urządzenia to wydatek od 140 do 180 złotych. Zapłacimy nieco mniej, gdy zdecydujemy się na filtr akrylowy. Zbudowany jest on ze specjalnego tworzywa, które

co prawda ustępuje parametrami optycznymi szkłu (mniejsze tłumienie odbić światła), jest za to znacznie tańszy (koszt filtra waha się od 60 do 80 złotych).

Większość spotykanych na rynku filtrów zbudowana jest z trzech warstw: antyodblaskowej, która tłumia refleksy świetlne, warstwy szkła lub akrylu oraz warstwy przewodzącej. W najnowszych filtrach stosuje się dodatkowo warstwę zawierającą dwa polaryzatory. Ich zadaniem jest zmiana kąta odbicia promieni świetlnych tak, by nie wydostały się na zewnątrz fil-

tra i nie pogarszały jakości obrazu na monitorze (patrz grafika s. 16).

Na rynku dostępne są również filtry, których zadaniem jest nie tyle ochrona wzroku, co wyświetlanych danych. Mają one zastosowanie głównie w biurach obsługi klienta takich instytucji, jak banki, poczta itp. Filtry te ograniczają widzenie danych na monitorze pod określonym kątem. Monitor ustawiony na wprost pracownika umożliwi widzenie zawartości ekranu, natomiast dla petenta stojącego przy okienku jest nieprzezroczysty.

## Jak prawidłowo zamontować filtr na monitorze

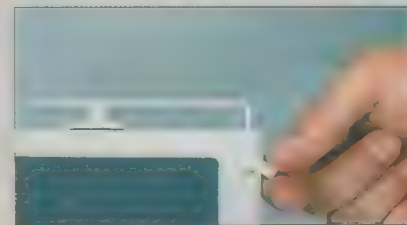
### Z oferty na rynku wybraliśmy dwa rodzaje filtrów różniących się rozmiarami oraz sposobem zamocowania



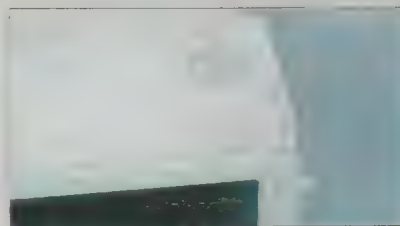
Filtr przymocowany jest do obudowy monitora specjalnymi klejami. Przed montażem oczywiście należy zdjąć z nich zabezpieczenia



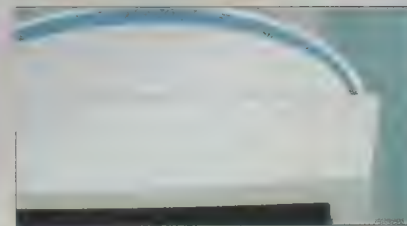
Niektóre filtry mają możliwość dostosowania odległości pomiędzy górną krawędzią monitora a ekranem



Zwalniamy blokadę, a po ustawieniu odpowiedniej odległości znowu blokujemy pręty



Wybieramy odpowiednie miejsca na górnej obudowie monitora i mocujemy filtr za pomocą prętów z przylepcami



Ten typ filtra ze specjalnym kołnierzem zakładamy na całą obudowę monitora. Przylepce znajdują się po wewnętrznej stronie kołnierza



Przewód uziemiający odprowadza ładunki elektrostatyczne, które gromadzą się na powierzchni filtra



Drugi koniec przewodu możemy przypiąć do jednej ze śrub mocujących z tyłu obudowy komputera

### Zbadaj swój wzrok

Dzięki sieci internetowej możemy zbadać nasz wzrok nie wychodząc z domu. Na stronie [www.ab.com.pl/polaroid](http://www.ab.com.pl/polaroid) jest ankieta, która pozwala na szybką diagnozę stanu naszych oczu. Badanie dotyczy szczególnie wpływu pracy przy komputerze na wzrok, a specjalny program sprawdzi, czy nie powinniśmy zaopatrzyć się w okulary.



# Wielkie możliwości za niewielkie pieniądze



## Nowa drukarka HP DeskJet 610C

Takiej okazji jeszcze nie było. Nowa, wszechstronna drukarka HP DeskJet 610C gwarantuje wydruki doskonałej jakości za rewelacyjną cenę.

Korzystając z opcjonalnego wkładu atramentowego foto, możesz drukować



własne fotografie oraz dowolne, pełne koloru i fantazji kompozycje. Możliwość druku na wielu nośnikach oraz zgodność z systemami:

Windows 9x, NT i DOS to zalety, które docenisz w codziennym domowym użytkowaniu.



### Co to właściwie jest...

#### 01 ikona

Mały obrazek symbolizujący elementy systemu Windows. Ikony mogą oznaczać miejsce przechowywania informacji (Mój komputer), ale także ułatwiać wykonywanie czynności (ikona drukarki).

#### 02 system operacyjny

Nadrzędny program kontrolujący komputer. Przyjmuje polecenia użytkownika, umożliwia uruchomienie innych programów i nadzoruje ich działanie. Troszczy się o komunikację z urządzeniami podłączonymi do komputera, zapis na dysku twardym, wyświetlanie informacji na monitorze itd.

#### 03 pulpit

Stanowi powierzchnię do pracy w Windows. Na pulpicie można przechowywać teksty, wiadomości, programy i katalogi.

#### 04 napęd

Pojęcie to określało początkowo urządzenie, w którym umieszczano nośniki danych, np. dyskietki. Z czasem do komputerów zaczęto podłączać kolejne rodzaje napędów – 05 dyski twarde, 06 napędy CD-ROM itd.

#### 05 dysk twardy

Jest rodzajem pamięci trwałej. Oznacza to, że wszystkie dane i programy zostają na nim zachowane również po wyłączeniu komputera.

#### 06 napęd CD-ROM

Urządzenie umożliwiające komputerowi odczytywanie płyt CD-ROM i odtwarzanie płyt kompaktowych.

#### 07 folder, katalog

Informacje na dysku twardym mogą być uporządkowane podobnie jak wiadomości w książce – w rozdziały. Rozdziały na dysku twardym nazywają się folderami lub katalogami.



Fot. BE&W montaż Komputer-SWAT

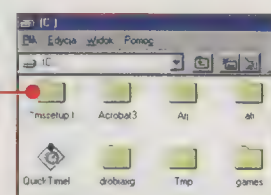
# Mój komputer

Tak mówimy o urządzeniu, które stoi na naszym biurku. Mój komputer to także nazwa ikony, którą znajdziemy na pulpicie Windows 95 i 98

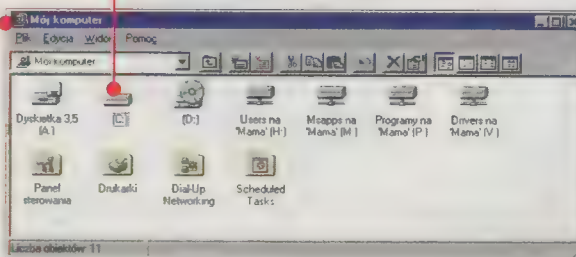
### Zawartość Mojego komputera

1 Widzimy, że jego większą część zajmują ikony 04 napędów dostępnych w naszym pececie. Gdy dwukrotnie klikniemy na jedną z nich, zapoznamy się z jego zawartością. Oczywiście teraz możemy także otworzyć (również dwukrotnym kliknię-

ciem) każdy z umieszczonych tu 07 folderów.

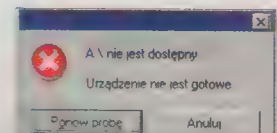


Uwaga: Ikony napędu dyskietek i napędu CD-ROM będą widoczne w oknie Mój komputer nawet wtedy, gdy w napędzie nie ma 08 nośnika. Gdy wówczas spróbujemy otworzyć okno dwukrotnym klik-

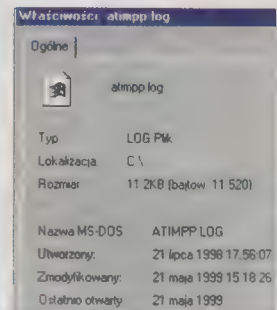


(powinna znajdować się w lewym górnym rogu ekranu) i klikniemy na nią dwukrotnie. Po chwili ujrzymy następujące okno:

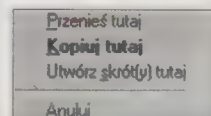
nięciem na taką ikonę, na ekranie pojawi się następujący komunikat:



2 Do czego może się nam przydać możliwość przeglądania zawartości napędów? Przed wszystkim możemy w ten sposób dowiedzieć się, jakie znajdują się na nich katalogi i 09 pliki. Po drugie, gdy klikniemy na dowolny obiekt prawym przyciskiem myszy, a następnie z 10 menu kontekstowego wybierzemy Właściwości, na ekranie wyświetlą się informacje o nim, m. in. kiedy został stworzony i ile zajmuje miejsca na dysku:



3 Po trzecie, możemy je także wykorzystać do 11 przenoszenia i 12 kopiowania plików lub katalogów. Aby to zrobić, najechamy kursorem myszy na wybraną ikonę, naciskamy przycisk myszy i nie zwalniając go, przeciągamy ją w nowe położenie, a następnie upuszczamy na ikonę lub wewnątrz okna folderu docelowego. Gdy posłużymy się lewym przyciskiem myszy, a obiekt będzie zmieniał położenie w obrębie jednego dysku, zostanie przeniesiony; kiedy przeciągniemy go pomiędzy dwoma dyskami – będzie skopiowany. Aby zachować możliwość wyboru czynności do ostatniej chwili, użyjmy prawego przycisku myszy. Gdy upuścimy ikonę w nowe położenie, na ekranie wyświetli się małe menu:



Dopiero teraz, wybierając jedno z poleceń, podejmiemy ostateczną decyzję.

4 Istnieje też druga metoda zmiany położenia obiektów. Otworzymy okno, w którym znajduje się interesujący nas plik lub folder, i klikamy na jego ikonę prawym przyciskiem myszy. W zależności od



od tego, co chcemy z nim zrobić, wybieramy z menu kontekstowego polecenie **Kopia** lub **Wklej**. Znajdujemy ikonę docelowego folderu, również klikamy na nią prawym przyciskiem myszy, lecz teraz z menu wybieramy **Wklej**.

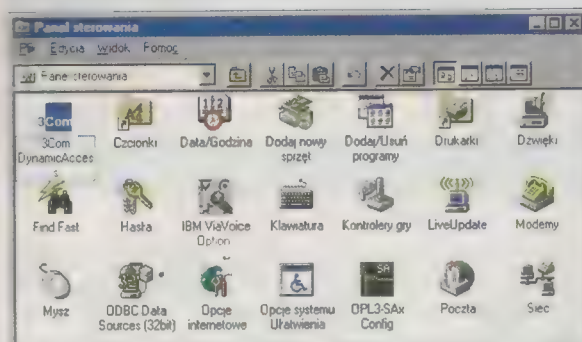
### Tajemniczne foldery

Oprócz ikon dysków w oknie **Mój komputer** znajdują się też cztery **foldery systemowe**.



Otwieramy je, klikając dwukrotnie na wybraną ikonę. Przyjrzyjmy się dokładniej ich przeznaczeniu.

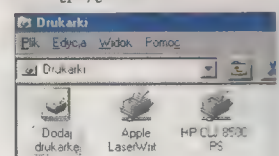
**1** Najważniejszą i najciekawszą ikoną w oknie **Mój komputer** jest z pewnością **1**. Otwiera ona drogę do ikon zgromadzonych w tym oknie:



**Rada Komputer ŚWIATA:** Istnieje też drugi, równie prosty sposób otwarcia tego okna. Możemy to zrobić, klikając kolejno na **Start**, **Ustawienia** i **Panel sterowania**.

To okno można bez wielkiej przesady nazwać centrum dowodzenia naszego komputera. Korzystając z kilkunastu umieszczonych tu ikon, możemy zrobić z naszym komputerem prawie wszystko: **zainstalować** lub **odinstalować program**, przygotować do pracy urządzenie podłączone do komputera, zmienić wygląd ekranu itp. Najważniejsze spośród tych narzędzi będziemy omawiali szczegółowo w kolejnych odcinkach Elementarza Windows.

**2** Pod ikoną **2** ukrywa się następujące okno:



Widzimy w nim symbole wszystkich drukarek podłączonych do naszego komputera. W tym samym oknie znajduje się też ikona **3** **kreatora**, który umożliwia dodawanie tych urządzeń:



Gdy uruchomimy ten pomocniczy program, przeprowadzi on

nas bezpiecznie przez proces przygotowania do pracy nowej drukarki.

**3** Klikając na **3**, uruchamiamy program, pozwalający połączyć nasz komputer z internetem za pomocą modemu podłączonego do sieci telefonicznej.

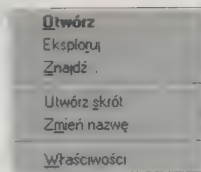
**4** Jako ostatniej przyjrzyjmy się ikonie **4**. Gdy klikniemy na nią dwukrotnie, a następnie na **Dodaj zadanie do harmonogramu**, uruchomimy kreator harmonogramu zadań. Dzięki niemu możemy zażyczyć sobie, aby komputer automatycznie uruchamiał wybrane przez nas programy w odpowiadającym nam terminie. W folderze **4** system będzie również przechowywał zadania, które stworzyliśmy wcześniej. W każdej chwili będziemy mogli je stąd wywołać i dowolnie zmienić. Również ta aplikacja zasługuje na szczegółowe omówienie w jednym z kolejnych odcinków Elementarza Windows.

### Tajemnica prawego przycisku

Dotąd posługiwaliśmy się tylko lewym przyciskiem myszy, jednak warto też sprawdzić, co się stanie, gdy klikniemy na ikonę



prawym przyciskiem. Efekt na pewno nas nie rozczaruje – gdy to zrobimy, na ekranie pojawi się menu kontekstowe zawierające wiele użytecznych poleceń:



Przyjrzyjmy się dokładnie ich przeznaczeniu.

**1** Dwa pierwsze polecenia występują niemal we wszystkich menu kontekstowych. Gdy wybierzemy **Utwórz**, na ekranie ujrzymy zawartość tego folderu. Polecenie jest wyróżnione pogrubioną czcionką, co wskazuje, że możemy je wywołać także w inny sposób – klikając dwukrotnie na ikonę lewym przyciskiem myszy.

**2** Gdy wskażemy **Eksploruj**, na ekranie otworzy się okno Eksploratora Windows (ten element systemu przedstawiłmy dokładniej w ABC Windows w numerze 8/99 **Komputer ŚWIATA**).

**Rada Komputer ŚWIATA:** Ten sam efekt możemy uzyskać, przytrzymując wciśnięty klawisz **[Shift]**, i dwukrotnie klikając na ikonę **Mój komputer** lewym przyciskiem myszy.

**3** Charakterystyczne dla ikony **Mój komputer** jest polecenie **Znajdź**. Klikając na nie, wywołujemy okno pozwalające odnaleźć plik, którego lokalizacji nie pamiętamy. O tym, jak się posługiwać tym narzędziem, pisaliśmy w numerze 9/99 **Komputer ŚWIATA**.

**4** Wracamy teraz do typowych poleceń. Jak sama nazwa polecenia wskazuje, klikając na **Utwórz skrót**, tworzymy taki obiekt na pulpicie. Następnie możemy przenieść go do każdego innego katalogu. (Więcej o skrótach pisaliśmy w ABC Windows w numerze 7/99). Z kolei gdy wybierzemy **Zmień nazwę**, będziemy mogli zmienić podpis pod ikoną. Wi-

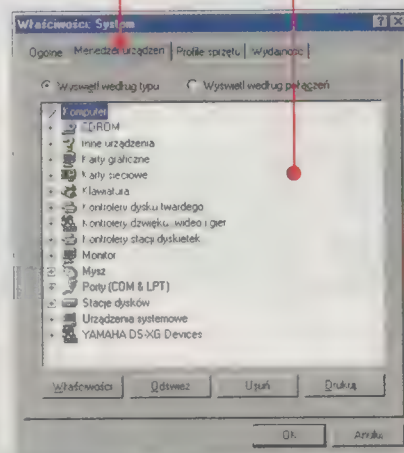
dzimy, że dotychczasowa nazwa



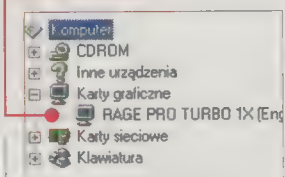
została podświetlona na niebiesko, a więc możemy od razu zacząć wpisywać z klawiatury nową.

**5** Na końcu listy znajduje się polecenie **Właściwości**. Znajdziemy je w prawie każdym menu kontekstowym, jednak w wypadku ikony **Mój komputer** pełni ono nietypową rolę. Gdy wybierzemy to polecenie, jak zwykle otworzy się okno z informacjami, nie będą one jednak dotyczyły tego folderu, a całego komputera. Czego możemy się z niego dowiedzieć? Na **14 zakładce Ogólne** nasz pecet wyświetla podstawowe informacje o systemie operacyjnym (w tym nazwisko użytkownika, na którego został zarejestrowany), procesorze i zasobach pamięci RAM.

Po wybraniu zakładki **Ujrzemy listę sprzętu używanego przez komputer:**



Gdy klikniemy na jeden ze znaków plus, dowiemy się więcej o konkretnym elemencie wyposażenia:



a klikając na tę nazwę dwukrotnie, otworzymy jego okno właściwości, z dodatkowymi informacjami.

Ostatnie dwie zakładki w oknie właściwości ukrywają dane mniej istotne dla początkujących użytkowników komputerów.

### Co to właściwie jest...

#### 08 nośnik danych

Element służący do przechowywania i/lub przenoszenia danych komputerowych. Nośnikiem danych jest więc np. dysk twardy, CD-ROM czy dyskietka.

#### 09 plik

Podstawowa jednostka przechowywania informacji na dysku twardym. Każdy plik ma swoją nazwę. W Windows pliki są reprezentowane przez ikony – jeden plik to jedna ikona.

#### 10 menu kontekstowe

Lista poleceń odnoszących się do określonego obiektu lub powiązanych tematycznie.

#### 11 przenoszenie

Kopiowanie danych do nowego miejsca połączone z kasowaniem oryginalnego zapisu w jego pierwotnym położeniu.

#### 12 kopiowanie

Proces tworzenia duplikatu konkretnej informacji w innym miejscu, np. w innym folderze czy w innym napędzie.

#### 13 folder systemowy

Teczka, w której Windows przechowuje specyficzne pliki bądź programy umożliwiające korzystanie z systemu operacyjnego. Przykładem folderu systemowego jest Panel sterowania, który mieści w sobie programy do konfiguracji Windows.

#### 14 instalacja

Proces zapisywania na dysk twardy nowego programu i konfigurowania go do pracy.

#### 15 kreator, wizard

Program ułatwiający użytkownikowi proces konfiguracji lub pomagający korzystać z jakiegoś programu.

#### 16 zakładka

Jeżeli w jednym oknie otrzymujemy więcej możliwości do wyboru, wybieramy je poprzez małe pola u góry obrazu – zakładki.



Spokojnie, to tylko awaria	22
Czyste środowisko w Twoich rękach	24
Superkrzyżówka	26



**Wsiadając na pokład samolotu, który ma nas wywieźć na egzotyczne wakacje, pamiętajmy o wyłączeniu wszystkich elektronicznych gadżetów. Telefony komórkowe, laptopy, konsole do gier i discmany mogą bowiem wyprowadzić z równowagi delikatną elektronikę latających maszyn**

Jedną z takich maszyn był niedawno samolot Polskich Linii Lotniczych LOT → ①. Pilot na krótko stracił panowanie nad sterami, kiedy jeden z pasażerów postanowił w trakcie lotu za-telefonować ze swojej komórki. Jednak pracownicy LOT nie chcą na ten temat rozmawiać. Kazimierz Szostak, szef Wydziału Bezpieczeństwa Lotów Głównego Inspektora-tu Lotnictwa Cywilnego → ② przyznaje otwarcie, że milczenie wynika z klauzuli poufności, jaką chronione są tego typu wydarzenia.

### Niebezpieczne zabawki

– Wiadomo nie od dzisiaj, że rozmaite urządzenia elektroniczne mogą powodować zakłócenia w pracy urządzeń pokładowych – mówi Szostak. Przed sobą trzyma doniesienia z różnych linii lotniczych, które świadczą o kilkudziesięciu incydentach, kiedy

o mały włos nie doszło do katastrofy. Dotychczas na szczęście takie wypadki zakłóceń występowały zawsze na dużej wysokości. Dzięki temu załoga miała wystarczająco dużo czasu, aby ustabilizować położenie samolotu. Ale podczas startu czy lądowania pilotowi na reakcję pozostają tylko sekundy. Załoga nie ma żadnej szansy, gdy pod wieczór czy w nocy podczas podejścia do lądowania wystąpią zakłócenia elektromagnetyczne, w wyniku których samolot lekko się przechylił, a instrumenty elektroniczne tego nie pokażą. To, co się wtedy zdarza, lotnicy nazywają potańcówką. Skrzydło dotyka powierzchni pasa do lądowania, a samolot wpada w poślizg, który może zakończyć się katastrofą.

Komputery, kamery wideo i odtwarzacze CD emitują, podobnie jak wszystkie inne urządzenia elektroniczne, różne ro-

daje promieniowania. Możemy to sprawdzić nawet u siebie w domu: gdy postawimy komputer w pobliżu radia – odbiór będzie najczęściej gorszy lub sy-

gnał w ogóle zaniknie w szumie zakłóceń. Także elektronika znajdująca się na pokładzie samolotu rejestruje te trzaski i gwizdy. Skutki mogą być bardzo groźne. Telefon komórkowy użyty przez jednego z pasażerów spowodował z kursu automatyczny system lądowania samolotu DC-10 w Hamburgu; praca kamery wideo spowodowała przesłanie wskaźnika nawigacyjnego w Boeingu 747 w Dusseldorfie; przenośny komputer spowodował rozkołysanie się innego Boeinga 747 nad Ameryką; przenośne kieszonkowe radio UKF zakłóciło działanie wskaźnika wysokości samolotu Douglas MD-80. Z powodu nagromadzenia się tego rodzaju wydarzeń w symulatorze lotów podczas szkolenia piloci ćwiczy właściwe postępowanie w wypadku zakłócenia systemów elektronicznych na pokładzie samolotu.



Praca elektronicznych gadżetów często zakłóca komunikację między maszyną a kontrolerem lotów



**Dmuchać na zimne**

Załoga samolotu może w każdej chwili zabronić pracy z komputerem czy kamerą. Pod żadnym pozorem nie wolno z nich korzystać podczas startu i lądowania. Telefony komórkowe trzeba chować już przy kontroli bezpieczeństwa przed startem, a ponownie wyjąć można je dopiero po wylądowaniu. Dobrze jest nie tylko wyłączyć aparat i funkcję odbierania wiadomości, ale nawet na wszelki wypadek wyjąć baterię.

Szostak podkreśla, że tak daleko posunięta ostrożność to wcale nie wymysł pracowników linii lotniczych, który ma utrudniać życie pasażerom.

– Telefony i inne urządzenia elektroniczne budowane są według rozmaitych technologii – mówi. – Nie można przewidzieć, czy dany typ urządzenia nie stwarza niebezpieczeństwa nawet po wduśnięciu wyłącznika. Lepiej dmuchać na zimne i wyjąć baterie niż narazić ponad setkę ludzi na śmierć.



Jeżeli zakłócenia w pracy systemów pokładowych nastąpią przy starcie lub lądowaniu, pilotowi pozostaną na reakcję sekundy

Praca komórki ponad chmurami powoduje problemy nie tylko z elektroniką samolotu, ale może także zakłócać sieć telefoniczną na ziemi. Dlaczego? Telefon komórkowy jest odbierany zwykle tylko przez kilka stacji bazowych, tak jest zbudowany system łączności. Jednak urządzenie pracujące na wysokości 10 000 metrów odbierane jest przez nawet kilkaset stacji naziemnych – to może przeciążyć sieć. Przez to w najgorszym wypadku możliwe są nawet przerwy w rozmowie, także innych abonentów, a nawet naliczenie fałszywych rachunków.

Dobra wiadomość dla wszystkich, którzy muszą telefonować także w czasie lotu: w 100 samolotach korporacji SAS, British Airways i Air Inter są już zamontowane urządzenia telefoniczne specjalnej sieci samolotowej. Można prowadzić rozmowy w obrębie całego świata. Możliwe jest też przysyłanie faksów i danych. Jednak nadal nie można będzie do nas telefonować na pokład samolotu, możemy tylko sami dzwonić z nieba.



Powstrzymajmy się od używania komórki na pokładzie lecącego samolotu. Bezpieczniej będziemy my sami i współpasażerowie

1

**Adresy online**

→ <http://www.lot.com>

→ [http://www.gjlc.gov.pl/Gjlc\\_p.htm](http://www.gjlc.gov.pl/Gjlc_p.htm)

# Co widzisz?



# Czyste środowisko w Twoich rękach

Fot. PAMEL GROMADZ/Elctrocycling



**Kupiliśmy nowy monitor. Ale co zrobić ze zużytym? Możemy go wynieść do piwnicy, wyrzucić na śmietnik albo... oddać do ponownego wykorzystania**

**E**lektronika domowa i komputery dość szybko się starzeją, lecz na szczęście szybko pojawiają się nowe modele, coraz lepsze i tańsze. A więc beztrudno kupujemy wszelkie nowinki, lecz niestety, góra starego, wyeksploatowanego sprzętu wciąż rośnie. Nic więc dziwnego, że kupując nowy, zadajemy sobie pytanie: co zrobimy ze starym? Okazuje się, że sprzęt elektroniczny i komputerowy jest doskonałym źródłem surowców nadających się do utylizacji czyli powtórnego wykorzystania. A takie komponenty, jak baterie do telefonów komórkowych czy kasety z tonerem od kopiarek i drukarek są po wykorzystaniu szkodliwe dla środowiska. Nie można ich tak po prostu wyrzucić na śmietnik. Dotychczas ten problem w naszym kraju interesował tylko

psa z kulawą nogą. Aspirując do Unii Europejskiej będziemy jednak musieli zainteresować się porządkiem i czystością na tym dosyć zaśmieconym skrawku ziemi, który nazywa się Polska. Są już pierwsi chęt-

ni – bo przecież biznes można zrobić na wszystkim – nawet na śmieciach. Stopniowo przybywa firm, które jeżeli nawet nie interesują się bardzo ekologią, to w tym przemyśle wietrzą sporą kasę.

## Na koszt producenta

Jedną z firm oferujących bezpłatną utylizację jest iiyama →❶. Wszystkie nowe monitory tej firmy zakupione po 1 stycznia



Tutaj ręcznie demontuje się kineskopy, pozbawiając je części metalowych i elektroniki sterującej

1999 roku są po okresie gwarancji objęte ofertą bezpłatnego recyklingu. Warunkiem wzięcia udziału w akcji utylizacyjnej jest zarejestrowanie posiadanego monitora u producenta w ciągu 30 dni od zakupu. Dokonuje się tego przez telefon, pod numerem (071) 3399782. Po rejestracji otrzymujemy specjalny znaczek do naklejenia na monitor. Dopiero ten znaczek jest podstawą do bezpłatnego recyklingu. Zużyty monitor wysyłamy, niestety na własny koszt, pod odpowiedni adres w Polsce i sprawa załatwiona.

Oprócz utylizacji nowych monitorów firma iiyama →❷ oferuje też możliwość przetwarzania starszych modeli, a nawet produktów innych firm. Jednak nie za darmo: musimy wówczas wykupić znaczek uprawniający do recyklingu za całe 60 zł. To stanowczo za drogo!

Co dzieje się z monitorami oddanymi do przetworzenia? Z całej Europy trafiają do Niemiec, gdzie w miejscowości Goslar znajdują się specjalne zakłady zajmujące się przetwarzaniem elektroniki. To

firma Electrocycling →❸, założona przez takich gigantów przemysłu elektronicznego jak Siemens, Alcatel i Deutsche Telekom.

Zakłady w Goslar mogą rocznie przetwarzać około 30 tysięcy ton zużytej elektroniki. Są przy tym bezpieczne dla środowiska.

Odzyskiwanych jest tu około 70 procent wszystkich materiałów, które trafiają ponownie do produkcji. Obudowy telefonów i karty telefoniczne sprzedawane przez Deutsche Telekom (niemiecki odpowiednik TP SA) wykonywane są w całości z plastiku pochodzącego z odzysku.

## Co dzieje się z monitorem...

...gdy trafi do zakładów w Goslar?

Elektroniczny złom przywożony jest tu pociągami lub ciężarówkami. Zakłady Electrocycling podzielone są na pięć części. Pierwsza sekcja przypomina nieco wysypisko śmieci lub szrot samochodowy. To właśnie magazyn. Z niego monitory trafiają do drugiej sekcji, gdzie się je wstępnie rozmontowuje, rozkręca, wyjmując kineskopy z plastikowych obudów i oddzielając elementy elektroniczne. Teraz same lampy kineskopowe wędrują taśmociągami do trzeciej sekcji, gdzie separuje się ekrany od tub kineskopów, części metalowych i magnesów. Tu także usuwa się specjalne warstwy, np. antyodblaskowe, którymi pokrywane są ekrany.

Inne niż monitory części elektroniczne, wyjeżdżają z magazynu do sekcji wstępnej demontażu, dzielone są na cztery grupy, rozmontowywane osobno. Na trzech różnych liniach demontażowych rozbiera się na czynniki pierwsze aparaty telefoniczne, lekkie urządzenia (do pięciu kg) oraz średnie (do 50 kg). Ciężkie, przemysłowe urządzenia elektroniczne, o wadze do 200 kg są demontowane oddzielnie, na specjalnych stanowiskach wyposażonych w błądy o regulowanej wysokości oraz specjalne wysięgniki – ramiona ułatwiające podtrzymywanie rozmontowywanego ciężkiego sprzętu.

Po rozebraniu na kawałki odseparowane odpady plastikowe trafiają do sekcji czwar-  
tej, gdzie są rozdrabniane. Od-



bywa się to w specjalnym młynie tnącym. Jest to niezbędne do dalszego przetwarzania tworzyw sztucznych, jak i zmniejszenia objętości materiału. Tak rozdrobnione np. obudowy telewizorów zajmują po prostu znacznie mniej miejsca. Oczywiście w trakcie rozdrabniania na całej długości linii przetwarzającej podłączone są detektory metalu. To czujniki podobne do tych, które używane są na lotniskach. Ich zastosowanie

zapewnia wyodrębnienie metalowych zanieczyszczeń z plastikowego zwirow. Wykryte elementy metalowe są usuwane mechanicznie. Tak oczyszczony materiał jest wysypywany do wielkich worków.

### Bezpieczne środowisko

Samo przetwarzanie następuje w procesie całkowicie zautomatyzowanym. Pracujący tu ludzie tylko nadzorują ma-

szyny. Wszystkie części są mechanicznie miażdżone i zgniatane, tak aby można było oddzielić od siebie i posortować nawet najmniejsze cząstki poszczególnych materiałów: ceramikę, plastiki, metale, laminat itd. Oddzielanie następuje w specjalnych maszynach. Jest to dość skomplikowany proces. Używa się w nim pola elektromagnetycznego i sprężonego powietrza. W trakcie przetwarzania w żadnej z faz procesu nie używa się wody – wszystko odbywa się na sucho. Zakłady nie produkują więc substancji toksycznych i nie zatrują okolicznego środowiska.

Żelazo i stal są przekazywane do hut i stalowni do ponownego wykorzystania. Złoto i inne metale szlachetne sprzedawane są na wolnym rynku. Podobnie jak odzyskane działające komponenty stosowane następnie jako części zamienne do różnych typów urządzeń elektronicznych. Natomiast oddzielone i oczyszczone szkło z kineskopów jest używane w procesach metalurgicznych; w produkcji



Takie maszyny służą do separacji różnych rodzajów tworzyw sztucznych według gęstości materiału

wyrobów szklanych, a nawet naczyń kuchennych.

Recykling, czyli przetwarzanie i utylizacja elektroniki, nie jest tanią formą pozbycia się złomu i śmieci. To jedyna dro-

ga do rozsądnego wykorzystania zasobów naturalnych i sposób ochrony środowiska. Warto się nad tym zastanowić, zanim wyrzucimy stary telewizor czy monitor! ■



Rozmontowane wcześniej plastikowe części obudów trafiają na pas transmisyjny wiozący je do cięcia i miażdżenia

1	Strony internetowe
→1	<a href="http://www.iiyama.com/">http://www.iiyama.com/</a>
→2	<a href="http://www.iiyama.de">http://www.iiyama.de</a>
→3	<a href="http://www.electrocycling.de/start/index-e.html">http://www.electrocycling.de/start/index-e.html</a>

# Lepiej być pewnym



## Polaroid filtry monitorowe

- Filtry Polaroid jako pierwsze zostały wyposażone w polaryzator kołowy. Dzięki niemu:
- są ponad 14-krotnie skuteczniejsze w polepszaniu kontrastu, niż najlepsze filtry bez polaryzatora kołowego
- redukują ponad 99% odblasków
- eliminują ponad 96% promieniowania elektrostatycznego VLF/ELF

Ponadto gwarantują zgodność stanowiska pracy z normami EWG (dotyczy pracy z monitorem). Polaroid został uznany za produkt najwyższej jakości przez Centralny Instytut Ochrony Pracy, który zalecił go również do monitorów LOW RADIATION ze względu na wymogi dyrektywy EWG i zalecenia CIOP.

Dbając o swój wzrok używaj tylko filtrów Polaroid.

## Przebadaj swój wzrok i weź udział

w największym w Polsce badaniu użytkowników monitorów, które firma Polaroid organizuje wspólnie z Kliniką Okulistyczną Akademii Medycznej we Wrocławiu.

Wypełnij formularz na stronie internetowej [www.ab.com.pl/polaroid](http://www.ab.com.pl/polaroid). Możesz wygrać wspaniałe nagrody!



Wylączny dystrybutor: AB S.A. Wrocław, ul. Kościelna 32, tel. (071) 32 40 500. [www.ab.com.pl](http://www.ab.com.pl)

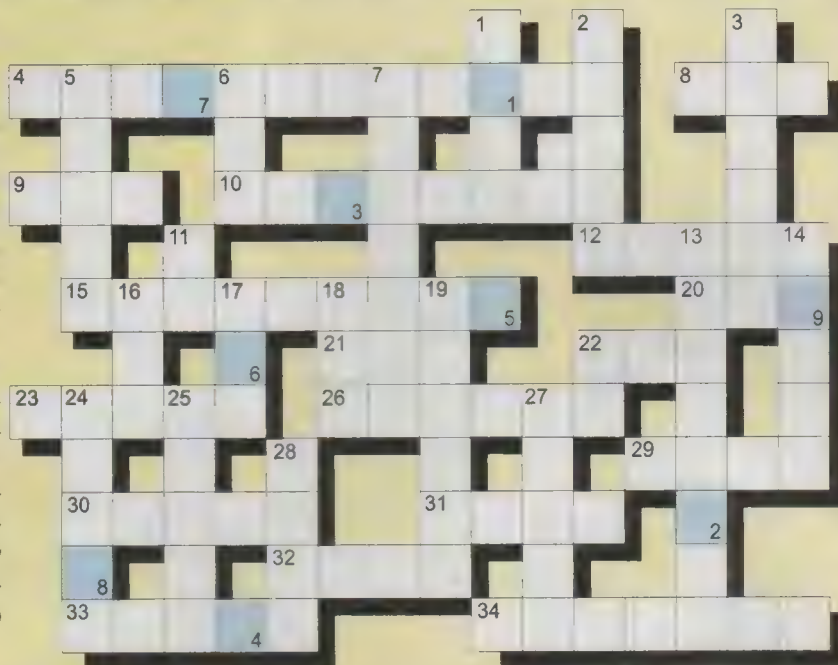
Filtry Polaroid dostępne we wszystkich dobrych sklepach komputerowych.



# Superkrzyżówka

Litery z pól zaznaczonych niebieskim kolorem należy ustawić w odpowiedniej kolejności (według numerków umieszczonych w prawym dolnym rogu niebieskich kwadratów). Powstanie wówczas hasło – rozwiązanie krzyżówki

**Poziomo:** 4. odpowiada za przyspieszenie i hamowanie w grach obsługiwanych dżojstikiem 8. CD... 9. przestarzały rodzaj gniazda rozszerzającego w komputerach PC 10. edytor tekstu do wprowadzania zmian w dokumentach tekstowych 12. symbolizuje element systemu Windows 15. służy do przesuwania linii i całych kolumn tekstu na ekranie 20. poprzednik Windows 21. klawisz nad Caps Lock 22. nie jawa 23. wielka zrobiona z pliku 26. muzyczny utwór ćwiczebny 29. w centrum koła rowerowego 30. Marek, piłkarz łódzkiego Widzewa 31. płatny serwis internetowy dla miłośników gier 32. sprzęt komputerowy poddawany próbie, ocenie 33. lotnisko w pobliżu Soczi 34. miasto nad Bugiem z hutą szkła.



**Pionowo:** 1. nie poziom 2. narzędzi, stanu i zadań 3. z rzepką 5. wśród przycisków na obudowie komputera 6. osobisty numer identyfikacyjny użytkownika telefonu komputerowego 7. pakt, porozumienie 11. ... radio 13. połączenie między dokumentami w internecie 14. dychawica 16. umożliwia najszybsze przesyłanie danych pomiędzy kartą graficzną a płytą główną 17. główne miasto Baskirii 18. grecka bogini nie-szczęścia 19. część grafiki poddawana obróbce 22. Oddziały Szturmowe NSDAP 24. ... konfiguracyjna, pozwala na zmianę wyglądu okna programu 25. numer jeden wśród producentów mikroprocesorów 27. ... Pro Logic 28. rzeźmieszek.

## Laureaci

Superkrzyżówki z numeru 11/99

Nagrodę główną, aparat fotograficzny Canon

Prima Super 135, otrzymuje **Eugeniusz**

Kukiełka z Biłgoraja. Nagrody pocieszenia, gry

Tomb Raider III, otrzymują: **Aleksandra Biły**

z Krakowa, **Zbigniew Cielątkowski** z Rumi,

**Sebastian Gałuszka** z Korcisz Małych,

**Tomasz Matyjas** z Głogowa i **Henryk**

**Sokołowski** z Stargardu Szczecińskiego

## Do wygrania:

Kamera Sony CCD-TR 429

i trzy Encyklopedie Multimedialne PWN

Graj i wygraj z Komputer ŚWIATEM! Rozszyfruj hasło naszej Superkrzyżówki, a otrzymasz szansę znalezienia się wśród nagrodzonych zwycięzców naszej zabawy!



## Główna nagroda

Nagrodą główną w naszej Superkrzyżówce jest tym razem kamera wideo Sony CCD-TR 429. Tę wspaniałą nagrodę ufundowaliśmy dla naszych Czytelników z myślą o rozpoczętych właśnie wakacjach. Niezapomniane letnie przeżycia laureat Superkrzyżówki będzie mógł na zawsze utrwalić na kasecie wideo. Wartość nagrody: 2000 złotych.

## Trzy nagrody pocieszenia

Nagrodami pocieszenia w naszej Superkrzyżówce są w tym numerze trzy Encyklopedie Multimedialne PWN. To już trzecie wydanie znanego programu z zawartością ponad 100 000 haseł. Istnieje możliwość aktualizacji przez internet. Tego tytułu nie można pominąć w swoich zbiorach. Wartość nagrody 3 x 240 złotych.



## Jak grać, żeby wygrać?

Zasady:

1. Rozwiązanie krzyżówki należy wpisać na kupon krzyżówkowy wraz z imieniem, nazwiskiem i dokładnym adresem zamieszkania.
2. Laureaci krzyżówki zostaną wyłonieni spośród autorów wszystkich nadesłanych prawidłowych odpowiedzi w dniu 15.07.1999 roku.
3. Laureatami mogą być tylko osoby pełnoletnie.
4. Nagrody zostaną przekazane laureatom w terminie 30 dni od daty wyłonienia laureatów.
5. Nagrody podlegające opodatkowaniu zostaną przekazane po opłaceniu przez laureata należnej kwoty w wysokości 10 procent wartości nagrody.
6. Nadesłanie przez czytelnika rozwiązania krzyżówki oznacza, iż w wypadku wygranej wyraża on zgodę na opublikowanie imienia, nazwiska, miejsca zamieszkania oraz swojego zdjęcia zrobionego przez fotografa redakcji.

## Kupon krzyżówkowy

### Komputer

14/99

Hasło.....  
 Nazwisko.....  
 Imię.....  
 Adres.....  
 ulica.....  
 nr domu.....  
 kod pocztowy.....  
 miasto.....  
 telefon.....

Zgadzam się na przetwarzanie w celach marketingowych przez Axel Springer Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Al. Jerozolimskich 181, 02-222 Warszawa danych osobowych zawartych w kuponie (podstawa – ustawa z 29.08.1997 o ochronie danych osobowych).

Axel Springer Polska Sp. z o.o. informuje, iż służy Państwu prawo wglądu i poprawiania zgromadzonych danych.  
 (czytelny podpis)

Rozwiązania prosimy nadsyłać do dnia 12.07.1999 r. (liczy się data stempla pocztowego) pod adresem Komputer ŚWIAT, 02-303 Warszawa 79, skr. poczt. 110

**Nie zwlekaj! Usiądź wygodnie i do dzieła!**



Nr 2/1999 (9)

**Auto  
ŚWIAT**

# TESTY '99 Katalog

Wszystkie segmenty, 114 popularnych modeli

132  
strony!



## POMIARY

Przyspieszenia,  
elastyczność, hałas  
droga hamowania



## OCENY

Nadwozie, wnętrze,  
silnik, skrzynia biegów,  
układ jezdny, koszty



## DANE

Pojemność silnika,  
moc, moment obrotowy,  
rozstaw osi



**KUP  
KONIECZNIE**



Od Daewoo Matiza po

**Auto  
ŚWIAT**



Cruiser

## ZROBILIŚMY TO ZA CIEBIE

## KATALOG TESTY '99

Testy 114 modeli  
Aż 132 strony informacji  
niezbędnych przy wyborze nowego auta:

- dane techniczne
- przyspieszenia, prędkości,  
droga hamowania
- ceny, wyposażenie, gwarancje

● „Auto ŚWIAT” – PRZYJACIEL KIEROWCY ●



Test pięciu programów	
do projektowania wnętrz	28
Wyniki testu	30
Tak testował Komputer ŚWIAT	31
Wskazówki dotyczące zwycięzcy testu	32
Najlepsze na rynku	33

### Co to właściwie jest...

#### 01 programy, oprogramowanie

Używamy go bez przerwy – to np. Microsoft Word, Internet Explorer i inne. Klikając na jakąś ikonę uruchamiamy właśnie oprogramowanie. Software jest zapisywany i przechowywany na nośnikach danych, takich jak: dysk twarde, CD-ROM, dyskietki.

#### 02 program graficzny

Umożliwia poddanie obróbce rysunków lub fotografii. Możliwości modyfikacji rysunków i fotografii za pomocą takich programów są prawie nieograniczone: możemy zmieniać kolory, dodawać i usuwać poszczególne fragmenty lub nawet tak przekształcać zwykłe zdjęcia, by wyglądały jak obrazy malowane akwarelą.

#### 03 ikona

Mały obrazek, symbolizujący elementy systemu Windows. Ikony mogą oznaczać miejsce przechowywania informacji (Mój komputer), ale także ułatwiać wykonywanie czynności (np. drukarki).

#### 04 3D

W grafice komputerowej – posiadający długość, szerokość i wysokość, ewentualnie tworzący wrażenie głębi (na przykład trójwymiarowy rysunek na płaskim przecież ekranie monitora). Efekty trójwymiarowości uzyskuje się, stosując techniki cieniowania obiektów, a także odpowiednią perspektywę.

#### 05 dysk twarde

Element komputera służący do przechowywania danych. W jego wnętrzu znajduje się od dwóch do ośmiu talerzy pokrytych materiałem magnetycznym, nad którymi umieszczone są głowice odczytujące i zapisujące dane. Talerze wirują z prędkością tysięcy obrotów na minutę, dzięki czemu dostęp i odczyt informacji jest szybki.



**Przemeblowanie? Nie ma sprawy, tylko kto poprzesuwa te ciężkie graty? Damy też żywe kolory na ściany. Super! Tylko ...co zrobić, gdy malarz ledwo zszedł z drabiny, a nas już zaczyna męczyć kakofonia zbyt ostrych barw? Rozwiązaniem może być skorzystanie z komputera i programów do projektowania wnętrz. Jest jednak pewne ale....**

Nawet z mocnym sprzętem nie wszystko pójdzie gładko. Korzystanie z tych narzędzi jest trudne, a zapewnienia producentów o niesamowicie łatwej obsłudze ich **01 programów** włożmy między bajki! Do wszystkich testowanych przez nas programów nie należy się nawet zbliżać bez instrukcji. Całe szczęście, że przynajmniej one są z reguły na wysokim poziomie. Szkoda tylko, że prawie wszystkie wydrukowano w języku angielskim. Wyjątkiem jest zwycięzca testu – program ArCon, którego instrukcja jest w całości po polsku. Chwalimy i nagradzamy!

Mając nawet najlepszą instrukcję obsługi programu, pamiętajmy jednak, że komputer

sam za nas nic nie robi. Zasiadając przed monitorem, powinniśmy być przede wszystkim zdesperowani, dysponować mnóstwem wolnego czasu, oraz rozłożyć na biurku plan mieszkania z naniesionymi dokładnymi wymiarami. Przyda się też miarka – nigdy nie wiadomo, kiedy trzeba będzie jeszcze coś zmierzyć.

Po uruchomieniu programu musimy przerysować plan naszego domu oraz powstawić meble we właściwe miejsca. Najtrudniejszym etapem, zwłaszcza dla początkującego użytkownika, jest przerysowanie domu – **02 programy graficzne** są wyjątkowo nieprzyjemne w obsłudze. Samo wstawianie mebli jest już tylko bladością – znac-

nie trudniejszy jest wybór odpowiednich sprzętów. A to dlatego, że większość programów przeznaczona jest na rynek amerykański – stąd też nie

znajdziemy tam naszych polskich krzeseł, kredensów itp. Nawet gniazdko i włączniki światła są zupełnie inne. Jedyny program, który komunikuje się z nami po polsku, pochodzi z Niemiec. Stąd też większość użytych w nim mebli to wyposażenie z tamtego rynku. Dołączono co prawda trochę polskich mebli do katalogu, ale liczba ta jest zdecydowanie za mała. Konia z rzędem temu, kto znajdzie w nim sprzęty z własnego mieszkania.



3D Dream House Designer – dlaczego tak dużo tych ikon?



Ostatnie miejsce w naszym teście zajął program 3D Dream House Designer firmy Data Becker. Przeszkadzała nam przede wszystkim potwornie trudna obsługa – jest to jedyny program, który w tej kategorii otrzymał ocenę niedostateczną. Zupełnie nie zdaje egzaminu zaproponowany przez autorów nowatorski zestaw **03 ikon** – po pierwsze trudno się do niego przyzwyczaić, po drugie symbole na nich są nie najlepiej dobrane. W obsłudze nie pomaga też fakt, że cały program jest po angielsku. Gęsty natomiast bardzo dobry podręcznik oraz doskonała jakość trójwymiarowej grafiki. Co ciekawe, wysoka jakość łączy się tu z wysoką płynnością wyświetlanej grafiki **04 3D**. Ze zdziwieniem zanotowaliśmy uderzające podobieństwo między tym programem a zwycięzcą naszego testu – ArConem 3.11. Choć wyniki testu mówią co innego, na pierwszy rzut oka wydaje się, jakby ArCon był po prostu przetłumaczoną na polski wersją 3D Dream House Designer. Program otrzymałby trochę lepszą ocenę, gdyby nie pozornie drobny, jednak bardzo uciążliwy błąd. Aby utrzymać porządek na naszym **05 dysku twardym**, program **06 zainstalowaliśmy** w innym niż standardowy **07 folderze**. Na początku wszystko było w porządku, ale przy kolejnym uruchomieniu 3D Dream House



my House – widok trójwymiarowy nie jest rewelacyjny

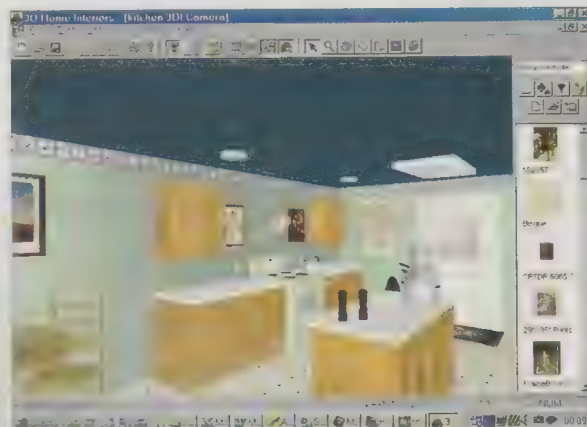
Designer zapomniał, gdzie został zainstalowany. Trzeba więc było trochę poszperać w **08 konfiguracji** programu, by przypomnieć mu, gdzie jest jego miejsce na dysku. Ostatecznie tylko 2,86 punktu.

Na przedostatnim, czwartym miejscu znalazł się program myHouse. To co od razu dyskredytuje ten produkt, to paskudna grafika. Jeszcze dziesięć lat temu jej jakość mogła robić wrażenie na użytkownikach – teraz w naszym teście otrzymała zaledwie ocenę mierną za realizm obrazu. Dzieje się z reguły tak, że jeżeli nawet jakość grafiki jest przeciętna, to przynajmniej płynność jest zadowalająca. W wypadku tego programu jest odwrotnie – w kategorii szybkość działania wystawiliśmy jedynie trójkę. Jednak nawet tak słaby produkt ma swoją dobrą stronę. Są to stosunkowo duże możliwości edycji

gotowych elementów wyposażenia wnętrz. Będziemy w nich mogli zmieniać nie tylko wymiary, ale też kolory oraz rodzaje **09 tekstur** pokrywających te obiekty. Dodatkowo myHouse jako jedyny z testowanych programów ma możliwość tworzenia nowych przedmiotów. Jest

to co prawda wyjątkowo trudne, ale możliwe. 3,15 punktu i czwarte miejsce.

Trzecie miejsce zajął program 3D Home Interiors. Podał się nam on głównie z powodu doskonałej jakości grafiki. Oczywiście, jak na razie obraz wygenerowany przez domowy komputer nie jest w stanie nawet zbliżyć się jakością do prawdziwej fotografii. Ale mimo to trzeba przyznać, że graficznie 3D Home Interiors zrobił na nas wrażenie. Wszystkie obiekty były w nim dokładnie poobkładane teksturami, tak że wyglądały jakby były prawdziwe. Oczywiście nie ma nic za darmo – czas potrzebny na wyświetlenie trójwymiarowego obrazu na ekranie monitora przekraczał wszelkie dopuszczalne granice. Stąd też ocena niedostateczna za szybkość działania. Mimo że ikony tym razem wydadzą nam



3D Home Interiors – kuchnia jak prawdziwa

## Co to właściwie jest...

### 06 instalacja

Proces zapisywania na dysk twardy nowego programu i konfigurowania go do pracy.

### 07 folder, katalog

Informacje na dysku twardym mogą być uporządkowane podobnie jak wiadomości w książce – w rozdziały. Rozdziały na dysku twardym nazywają się folderami lub katalogami.

### 08 konfiguracja

Proces dostosowania programu i jego działania do potrzeb i upodobań użytkownika.

### 09 tekstura

Dwuwymiarowy obiekt graficzny (rysunek lub fotografia), nakładany na powierzchnię trójwymiarowych elementów. Tekstur użyto m.in. do dekorowania ścian w popularnych grach, jak Doom czy Quake.

### 10 CAD

Rodzaj oprogramowania dla inżynierów, architektów, projektantów. Dzięki niemu na ekranie komputera można tworzyć wirtualne struktury (zarówno dwu- jak i trójwymiarowe), np. projekty budynków. Następnie za pomocą **11 drukarki** lub **12 plotera** publikowane są gotowe projekty. W większości programów typu CAD projektuje się za pomocą kreski; tylko niektóre z nich mają opcje wypełniania konturów czy cieniowania. Najbardziej znanym programem typu CAD jest AutoCAD. Od ang. Computer Aided Design – komputerowe wsparcie projektowania.

### 11 drukarka

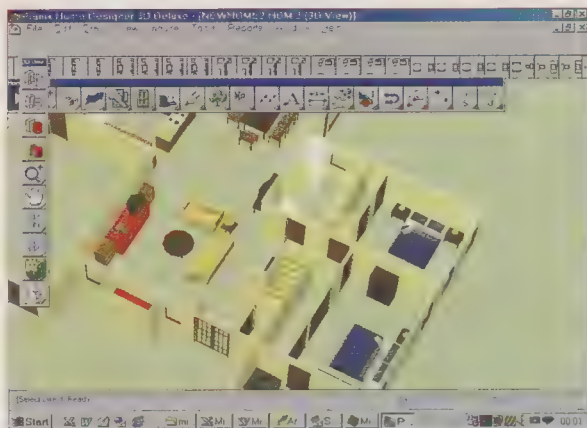
Podłączane do komputera urządzenie, które pobiera z niego dane (grafikę lub tekst), by następnie odwzorować je na kartce papieru odpowiedniego formatu.

## Zalety i wady testowanych programów

### Nazwa programu

1	ArCon 3.11 SD-604	<ul style="list-style-type: none"> <li>Program po polsku</li> <li>Obszerna polskojęzyczna instrukcja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nie dostosowany do polskich warunków</li> <li>Uciążliwa instalacja - konieczność podłączenia kłucza sprzętowego</li> </ul>
2	Planix Home Designer 3D	<ul style="list-style-type: none"> <li>Otwieranie plików AutoCad</li> <li>Wprowadzanie wymiarów z klawiatury</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niska jakość grafik 3D</li> <li>Nie dostosowany do polskich warunków</li> </ul>
3	3D Home Interiors	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bardzo ładna grafika 3D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bardzo powolne tworzenie obrazu 3D</li> <li>Nie dostosowany do polskich warunków</li> </ul>
4	myHouse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projektowanie nowych przedmiotów</li> <li>Krótki czas dostępu do danych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niska jakość grafik 3D</li> <li>Nie dostosowany do polskich warunków</li> </ul>
5	3D Dream House Designer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doskonała płynność oraz jakość wyświetlanej grafiki 3D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bardzo trudna obsługa</li> <li>Nie dostosowany do polskich warunków</li> </ul>





Planix Home Designer 3D – widok mieszkania z lotu ptaka

się znajome (w przeciwieństwie do tych z programu 3D Dream House Designer), program ten też nie należy do łatwych w ob-

łudze. A to głównie za sprawą utrudnionej edycji wymiarów – nie da się tak trafić myszką, by postawić ścianę o długości

np. dokładnie jednego metra. Zawsze wypada albo 0,99 metra, albo 1,01 metra. Wydawać by się mogło, że różnica jednego centymetra nie jest ważna. Ale jeżeli do wybudowania mamy kilkanaście takich ścian, to błędy się zsumują i w najgorszym przypadku wyjdzie już kilkanaście centymetrów różnicy. Zakładając jeszcze, że mamy dwie równoległe ściany o tak różnych wymiarach, to ścianki łączące je na końcach wyjdą już zupełnie krzywe. 3D Home Interiors tylko nieznacznie wyprzedził myHouse, zdobywając 3,19 punktu.

Wicemistrzem w naszym teście został Planix Home Designer 3D – program stworzony

w firmie Autodesk (producent m.in. najbardziej popularnego programu typu **10 (s. 29)** CAD – AutoCAD).

Trzeba przyznać, że trójwymiarowy obraz, jaki zobaczymy na ekranie monitora, przedstawiający zaprojektowane przez nas pomieszczenie nie będzie wyglądał zbyt realistycznie. W wypadku tego programu wystawiliśmy najniższą ocenę w całym teście w kategorii realizm obrazu, a za jakość gotowych rysunków – mierną. Okazuje się jednak, że nie przeszkodziło to Planix Home Designer 3D znaleźć się na drugim miejscu. Tak wysoką pozycję zawdzięcza on dobrze dopracowanemu programowi gra-

ficznemu. Jako jedyny w całym teście umożliwia on nam czytanie **13** plików stworzonych w programie AutoCAD oraz wprowadzanie danych z klawiatury. Program (jak widać) jest trudny w obsłudze, przynajmniej producent nie sażył go w obszerną instrukcję obsługi. Tym razem na drugim miejscu w teście wystarczyła nota w wysokości 3,23 punktu.

Czas teraz na naszego mistrza – ArCon 3.11. Największe wienie wywołuje fakt, że jest niemal identyczny z programem 3D Dream House Designer, który uplasował się na ostatniej pozycji. Optycznie różnice

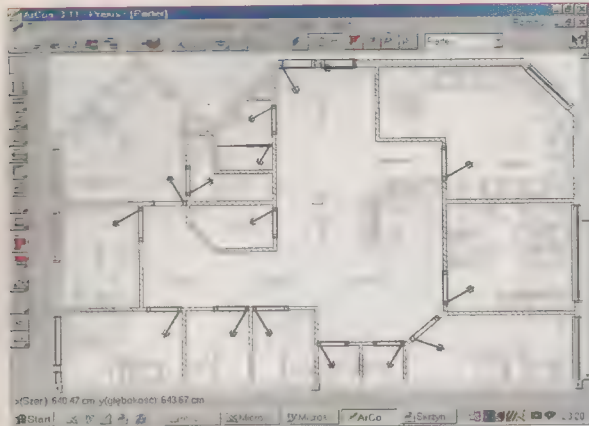
### Jak czytać tabelę ocen:

Każdy z kontrolowanych parametrów wpływa na ocenę końcową w różny sposób – zależnie od jego znaczenia. W tej kolumnie podaliśmy niezbędny klucz. Grubym drukiem oznaczono są wagi pośrednie w danej kategorii.



Wyniki testu		1. miejsce	2. miejsce	3. miejsce	4. miejsce	5. miejsce
Producent		mb Software AG	Autodesk	Broderbund	DesignWare	Data Becker
Program		ArCon 3.11	Planix Home Designer 3D	3D Home Interiors	myHouse	3D Dream House Designer
Dystrybutor		Intersoft	Multi-Pro	Multi-Pro	Multi-Pro	Multi-Pro
Telefon informacyjny		(042) 6812244	(022) 6542368	(022) 6542368	(022) 6542368	(022) 6542368
Serwis		5%	4,00	2,40	2,40	2,40
Serwis na telefon	3%	(042) 6812244	4 (001 816) 8918418	2 (001 415) 3824700	2 (001 617) 9247916	2 (0044 1420) 22707
Serwis online	2%	www.intersoft.com.pl	4 www.planix3d.com	3 www.broderbund.com	3 www.designware.com	3 www.3dbdbeck.com
Instalacja		20%	4,75	2,50	3,65	2,45
Język podręcznika	7%	polski	6 angielski	1 angielski	1 angielski	1 angielski
Podręcznik	6%	celujący	6 celujący	6 dobry	4 dobry	4 bardzo dobry
Odstalowanie (pozostałości)	2%	możliwe (0 MB)	6 niemożliwe	1 możliwe (0 MB)	6 możliwe (0 MB)	6 możliwe (0 MB)
Inf. o ilości zajmowanego miejsca na dysku twardym	2%	brak	1 brak	1 jest	6 brak	1 jest
Inf. o ilości wolnego miejsca na dysku twardym	2%	brak	1 brak	1 jest	6 brak	1 brak
Automatyczny start	1%	brak	1 brak	1 jest	6 tylko instalacja	2 jest
Program graficzny		60%	4,18	3,67	3,15	3,30
Obsługa programu	9%	sprawia problemy	3 trudna	2 trudna	2 trudna	2 bardzo trudna
Język programu	9%	polski	6 angielski	1 angielski	1 angielski	1 angielski
Wymagania sprzętowe	5%	P100 16 MB	3 486 8 MB	4 P90 16 MB	3 486 8 MB	4 P100 16 MB
Szybkość działania (przy rys.)	5%	bardzo dobra	5 bardzo dobra	5 bardzo dobra	5 bardzo dobra	5 bardzo dobra
Realizm obrazu 3D	5%	bardzo dobry	5 mierny	2 bardzo dobry	5 dostateczny	3 bardzo dobry
Jakość gotowych rysunków	5%	bardzo dobra	5 mierny	2 bardzo dobra	5 dostateczna	3 bardzo dobra
Wprowadzanie dokładnych wymiarów z klawiatury	4%	niemożliwe	1 możliwe	6 niemożliwe	1 niemożliwe	1 niemożliwe
Funkcja cofnij	4%	brak	1 jest	6 brak	1 jest	1 brak
Oglądanie z perspektywy 3D	3%	możliwe	6 możliwe	6 możliwe	6 możliwe	6 możliwe
Możliwość wydruku projektu	3%	jest	6 jest	6 jest	6 jest	6 jest
Szybkość działania (obraz 3D)	2%	bardzo dobra	5 dobra	4 niedostateczna	1 dostateczna	3 bardzo dobra
Powiększenie widoku	2%	możliwe	6 możliwe	6 możliwe	6 możliwe	6 możliwe
Odczytywanie plików AutoCad	2%	niemożliwe	1 możliwe	6 niemożliwe	1 niemożliwe	1 niemożliwe
Możliwość wydruku rzutu trójwymiarowego	2%	jest	6 jest	6 jest	6 jest	6 brak
Biblioteka umebliowania		15%	4,33	2,73	3,00	4,40
Liczba gotowych rysunków	6%	bardzo duża	6 średnia	4 średnia	4 bardzo mała	2 duża
Projektowanie nowych przedmiotów	5%	niemożliwe	1 niemożliwe	1 niemożliwe	1 możliwe	6 niemożliwe
Edycja przedmiotów	4%	wymiary, kolory, tekstury	6 wymiary	3 kolory i tekstury	4 wymiary, kolory, tekstury	6 wymiary
Ocena pośrednia		100%	4,31	3,23	3,19	3,25
Punkty dodatnie/ujemne		klucz sprzętowy	-0,1		domyślne jednostki – cale	-0,1
Ocena końcowa			4,21	3,23	3,19	3,15
Jakość			dobra	dostateczna	dostateczna	dostateczna
Cena/Jakość			niedostateczna	mierna	celująca	dobra
Cena			1200 zł	750 zł	320 zł	500 zł
Cena/Jakość – wyliczenia			1200/4,21 = 285,04	750/3,23 = 232,20	320/3,19 = 100,31	500/3,15 = 158,73
						300/2,86 = 104,8





ArCon 3.11 – rysunek techniczny

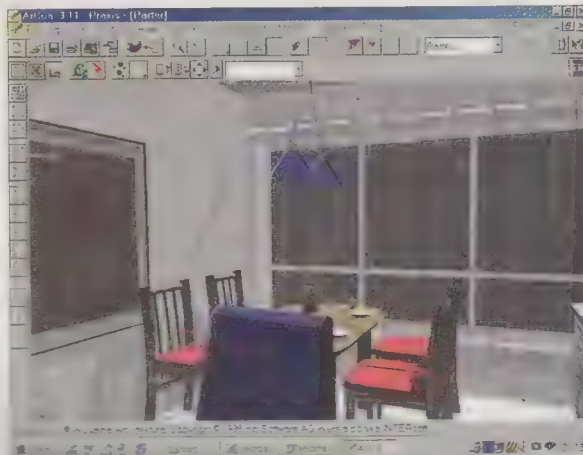
dzy tymi programami są niewielkie – poza tym, że ArCon 3.11 ma znacznie lepiej zaprojektowane **14 menu**. Symbole umieszczone na ikonkach są bardziej wymowne. Wielką zaletą zwycięskiego programu jest opracowanie – to produkt w polskiej wersji językowej. W rezultacie jego obsługa jest łatwiejsza. Dodatkowo do ArCona 3.11 dołączono obszerną polską instrukcję. Jej przestudiowanie zajmie nam co

prawda sporo czasu, lecz po zakończeniu lektury bez problemów powinniśmy zaprojektować wnętrze naszego mieszkania. Miłe akcenty odkrywamy w bibliotece z gotowymi elementami wyposażenia – wśród nich znalazły się także meble z polskich fabryk. Szkoda tylko, że jest ich stosunkowo niewiele. Na szczęście mamy spore możliwości edycji gotowych elementów. Zmieniać możemy praktycznie wszystko – wymiary, ko-

lory oraz rodzaje tekstur pokrywających obiekty. Denerwuje zabezpieczenie programu, **15 klucz sprzętowy**, który niepotrzebnie zajmuje **16 port równoległy** komputera. Program ma ocenę dobrą – 4,21 punktu.

Cieszymy się, że istnieją programy ułatwiające projektowanie wnętrz, pamiętajmy jednak, że proces kreślenia jest trudny i zdecydowanie czasochłonny. Drobnym remontem prawdopodobnie

nie potrafi krócej niż projektowanie wnętrza na komputerze. Przeszkadza też, że większość programów nie jest dostosowana do naszego rynku. Mamy jednak nadzieję, że niedługo polscy wytwórcy zaoferują nam gotowe pliki, które będziemy mogli odczytać na komputerze. A wtedy rezultat końcowy – trójwymiarowy, gotowy do dekoracji plan mieszkania, będzie łatwiej osiągnąć.



ArCon 3.11 – rzut trójwymiarowy

## Tak testował Komputer ŚWIAT

### Serwis

Pierwszą pozycję w naszej tabelce podsumowującej test zajmuje ocena za serwis. Staliliśmy się ocenić, czy producenci programów interesują się choć trochę problemami początkujących użytkowników. Sprawdzaliśmy, czy uruchomione są telefony pomocy technicznej i czy udzielana jest pomoc za pośrednictwem internetu. Prawie wszystkie programy – poza spolszczonym ArConem pochodzą spoza granic naszego kraju. Telefony z prośbą o pomoc do producentów tych programów drogo więc nas wyniosą – opłaty za rozmowy międzynarodowe są przecież wysokie. Poza tym nie jest możliwe uzyskanie porad po polsku – stąd też w rubryce pomoc na telefon aż tyle dwójek.

### Instalacja / Podręcznik

Tutaj największy nacisk położyliśmy na język podręcznika – co nam z nawet najlepszej książki dołączonej do programu, skoro nie możemy z niej pojąć ani słowa. W drugiej ko-

lejności oceniliśmy jego jakość. Sprawdziliśmy też, jak został skonstruowany program instalacyjny – czy informuje nas o rozmiarach programu po zainstalowaniu i czy potrafi policzyć, ile jeszcze wolnego miejsca pozostało nam na twardym dysku? Oceniliśmy również, czy niepotrzebnie nam już program będziemy mogli łatwo usunąć z naszego komputera.

### Program graficzny

W tym punkcie ocenialiśmy jakość zawartego w programie edytora grafiki. Największy nacisk położyliśmy na dwie najistotniejsze naszym zdaniem sprawy – łatwość obsługi i język jakim będzie się z nami program komunikował. Obydwie te kwestie są ze sobą nierozdzielnie powiązane – nawet najtrudniejszy w obsłudze program powinien przestać być taki straszny, gdy zostanie przetłumaczony na język polski. Bardzo ważny jest też realizm obrazu – od niego zależy, czy w komputerowym mieszkaniu pocujemy się jak w prawdziwym, czy też zoba-

czymy zbiór różnokolorowych sześciąt symbolizujących nasze meble. Pamiętaliśmy również o pomijanej w niektórych programach funkcji cofnij. Jej brak potrafi bardzo uprzykrzyć rysowanie, zwłaszcza na początku, gdy często się mylimy. Duże znaczenie ma także wprowadzanie dokładnych wymiarów z klawiatury. Rysowanie ścian tylko za pomocą myszki powoduje jednak pewne niedokładności – można je wyeliminować jedynie podając dokładne dane za klawiatury. Dziwi więc fakt, że tylko jeden program miał taką możliwość. We wszystkich natomiast możliwy jest spacer po trójwymiarowym wnętrzu zaprojektowanego mieszkania. Przyjemność tę programy starają się nam zepsuć na dwa sposoby – albo beznadziejną jakością grafiki 3D (ocenioną wcześniej), albo niesamowicie wolną prędkością trójwymiarowej grafiki przedstawiającej wnętrze mieszkania. Nie zapomnieliśmy też o możliwości wydruku naszego projektu. Oceniliśmy zarówno wydruki rysunków

technicznych, jak i trójwymiarowych obrazków naszego mieszkania. Na końcu sprawdziliśmy, czy testowane programy potrafią odczytać plik z AutoCada (najpopularniejszego profesjonalnego programu do kreślenia rysunków technicznych).

### Biblioteka umeblowania

Tutaj największe znaczenie miała dla nas liczba dostępnych wraz z programem gotowych rysunków – mebli, wyposażenia łazienki, różnego rodzaju sprzętu AGD i RTV, gotowych drzwi i okien. Im jest ich więcej, tym łatwiej będzie nam dobrać coś podobnego do tego, co mamy w domu. Sprawdziliśmy też, czy program umożliwi nam zaprojektowanie własnych mebli oraz czy możemy pozmienić trochę te dostarczone z programem.

ogólna	mniej niż 117,49
dobry	117,49 – 146,86
dobra	146,86 – 176,23
dostateczna	176,23 – 205,61
niepełna	205,61 – 234,98
niedostateczna	więcej niż 234,98

### Co to właściwie jest...

#### 12 ploter

Urządzenie komputerowe, które drukuje (a właściwie rysuje) przy użyciu pisaków. Dzięki temu linie stworzone przy użyciu plotera są ciągłe (nawet najlepsza drukarka może tylko symulować efekt ciągłości, umieszczając bardzo wiele punktów blisko siebie). Ploter ma zwykle zestaw pisaków o różnych grubościach (czasem także i różnych kolorach). Urządzenia te są stosowane głównie przez biura projektowe do tworzenia wydruków projektów technicznych. Ang. rzeczownik ploter pochodzi od czasownika plot – kreślić.

#### 13 plik

Podstawowa jednostka przechowywania informacji na dysku twardym. Plikiem może być jakiś program lub stworzony przez nas dokument. Każdy plik ma swoją nazwę. W Windows pliki są reprezentowane przez ikony – jeden plik to jedna ikona.

#### 14 menu

Poseregowana lista opcji, z której użytkownik może wybierać polecenia w celu wykonania konkretnej operacji. Menu prezentowane jest najczęściej w postaci paska przedstawiającego kilka podmenu. Kliknięcie na nazwie menu rozwija listę dostępnych poleceń.

#### 15 klucz sprzętowy

Małe urządzenie montowane zwykle do portu równoległego komputera. Jest ono dostarczane z kosztownym oprogramowaniem. Program zabezpieczony kluczem sprzętowym nie uruchomi się bez niego.

#### 16 port równoległy

Port równoległy służy nam zwykle do podłączania drukarki.





# Wskazówki dotyczące zwycięzcy testu

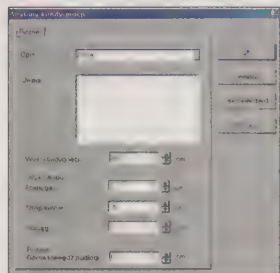


## Jak rozpocząć projektowanie w programie ArCon 3.11

**1** Po uruchomieniu ArCona na ekranie pojawi się okno programu.

**2** Klikamy na **Plik** i z rozwiniętego menu wybieramy **Nowy...** **Ctrl+N**

**3** Na ekranie pojawi się okno:



Na początek zmienimy tylko wysokość kondygnacji (reszta opcji ważna jest dla zastosowań inżynierskich). Spoglądamy więc na pole

Wys. kondygnacji: 280 cm

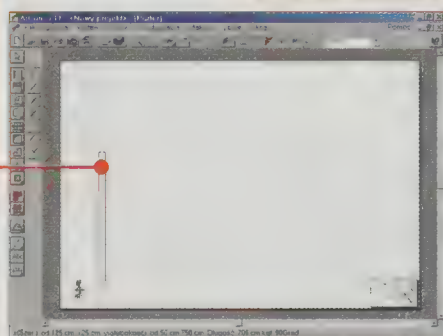
i za pomocą przycisków odpowiednio zwiększamy bądź zmniejszamy jej wysokość. Gdy skończymy, należy kliknąć myszką na przycisk **OK**.

**4** Obraz na ekranie zmieni się – pojawi się gotowy obszar do rysowania.

**5** Aby narysować ścianę, należy nacisnąć lewy przycisk myszki na ikonkę . Na prawo od niej pojawiają nowe ikonki. Wybieramy .

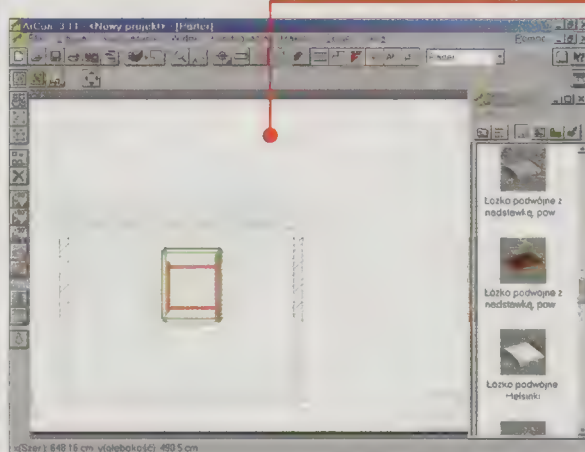
**6** Będziemy teraz rysować ściany. Zaczniemy w lewym dolnym rogu ekranu, ale nie przy samej krawędzi. Klikamy lewym przyciskiem myszki, aby zaznaczyć początek naszej ściany. Teraz przesuwamy

kursor do góry, aż do momentu, gdy liczba **Długość: 700 cm** osiągnie potrzebną nam wartość (np. 700 cm). Klikamy jeszcze raz i ściana gotowa. Operację powtarzamy do momentu, gdy wybudujemy prostokątny pokój.



czoną w lewym górnym rogu ikonkę .

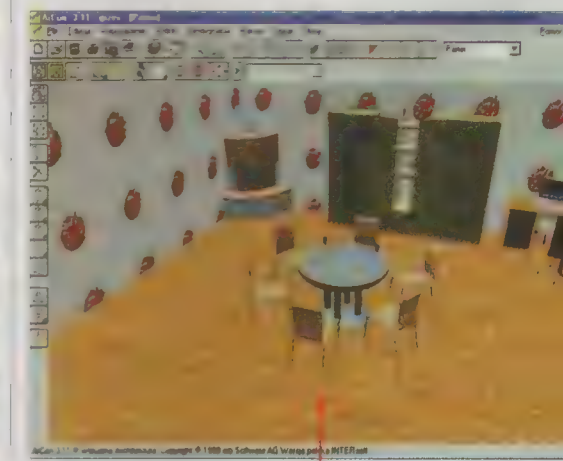
**8** Teraz ponownie zobaczymy przekrój przez nasz pokój. Z tym że teraz po prawej stronie ekranu znajduje się biblioteka



**7** Czas teraz na wstawienie pierwszych mebli do naszego pokoju. Trzeba teraz kliknąć na przycisk umieszczony w górnej części ekranu . Wyświetlany obraz zmieni się

z gotowym umeblowaniem. Spróbujmy na początek wstawić jakieś wygodne łóżko. W tym celu przeglądamy zawartość okienka aż

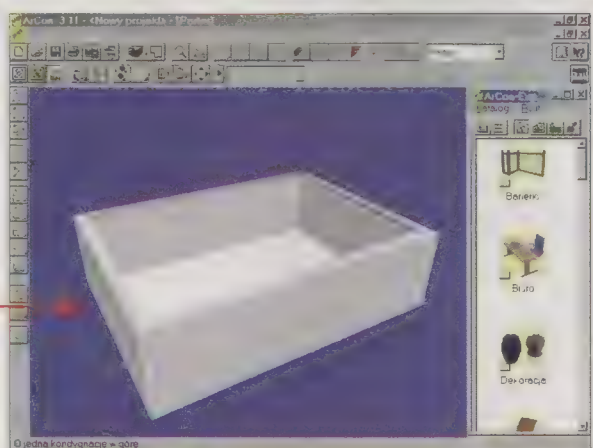
do momentu, gdy znajdziemy dział . Klikamy dwa razy myszką. Zawartość okienka ulegnie zmianie, a my poszukamy w nim działu . Na



tej ikonki naciskamy dwukrotnie lewy przycisk myszki i otworzy się nam okno zawierające same łóżka. Wybieramy teraz to, które nam najbardziej pasuje. Klikamy myszką na jego ikonkę i nie puszczając przycisku, przeciągamy wybrany obiekt aż na właściwe miejsce na rysunku. Po poprawnie wykonanej operacji na monitorze powinien zobaczyć taki obraz. Takim sposobem postępujemy wstawiając kolejne meble.



na trójwymiarowy rzut. Oczywiście, wstawianie mebli nie jest wygodne, gdy w ten sposób widzimy swój pokój – należy przełączyć się na widok płaski, naciskając umiesz-



**9** Jeżeli chcemy teraz zobaczyć wyniki naszej pracy w efektywnym rzucie trójwymiarowym, wystarczy kliknąć na ikonkę .

Na ekranie pojawi się trójwymiarowy obraz.

Aby poruszać się po naszym projekcie, klikamy na ikonkę .

Teraz trzymając wciśniętym lewym przyciskiem myszki, przesuwamy kamerę i jednocześnie spacerujemy po zaprojektowanym mieszkaniu.



# Najlepsze na rynku

Znakomite czy tylko przeciętne?  
W tym zestawieniu Komputer ŚWIAT  
prezentuje programy, które przetestował.  
O kolejności w tabeli decyduje ocena za jakość



## ArCon 3.11

Jedyny program w języku  
polskim w naszym teście  
okazał się najlepszy

Miejsce Producent Nazwa programu Jakość Cena zł Nr zeszytu

### Programy samochodowe

1	Microsoft	AutoRoute Express 98	dobra	317	2/99
2	Cartall	Mapa Polski 98	dobra	149	2/99
3	Route 66	Route 66 Codes UTF	dobra	599	2/99

### Encyklopedia Encarta 98

1	Microsoft	Encarta 98	bardzo dobra	206	23/98
2	Enc. Britannica	Encyklopedia Britannica	dobra	1220	23/98

### Encyklopedia multimedialna

1	Optimus Pascal Multimedia	Encyklopedia mądrego człowieka	bardzo dobra	169	8/99
2	Techland	3D Trójwymiarowe dinozaury...	dobra	99	8/99
3	Optimus Pascal Multimedia	Rock w Polsce	dobra	169	8/99
4	Optimus Pascal Multimedia	Wszystko o seksie	dobra	169	8/99
5	Optimus Pascal Multimedia	Encyklopedia Zwierząt - ssaki	dobra	139	8/99
6	Optimus Pascal Multimedia	Encyklopedia ptaków	dobra	169	8/99
7	Optimus Pascal Multimedia	Encyklopedia kotów	dobra	169	8/99
8	Optimus Pascal Multimedia	Encyklopedia dinozaurów	dobra	169	8/99
9	Optimus Pascal Multimedia	Encyklopedia wszechświata	dobra	169	8/99

### Encyklopedia polskie

1	Fogra	Multim. Enc. Powszechna	dobra	199	25/98
2	PWN	Encyklopedia Multi. PWN 1999	dobra	293	01/99

### Katalogi samochodowe na CD

1	Impresja	Samochody Świata '98	dobra	49	04/99
2	MpIM Sc	CD Auto Salon '98	dostateczna	25	04/99

### Pakiety biurowe

1	Microsoft	Office 97 Professional SR-1	bardzo dobra	1952	03/99
2	Corel	WordPerfect Suite 8	bardzo dobra	1452	03/99
3	Lotus	SmartSuite 9.0 Millenium	bardzo dobra	842	03/99
4	Microsoft	Works 4.0	dobra	268	03/99

### Programy antywirusowe

1	Symantec	Norton AntiVirus 5.0	celująca	434	9/99
2	G Data Software	AntiVirenKit 8.04	bardzo dobra	244	9/99
3	Kaspersky Lab	AntiViral ToolKit Pro 3.00	bardzo dobra	238	9/99
4	Dr Solomon's Software	Dr Solomon's Anti-Virus 7.91	bardzo dobra	305	9/99
5	Sophos	Sophos Antivirus 3.17	bardzo dobra	1200	9/99
6	Network Associates	McAfee Virus Scan 4.01	dobra	190	9/99
7	Fata Fellows	F-Secure AntiVirus 4.02	dobra	329	9/99

### Programy do projektowania ogrodów

1	FastTrak	3D Landscape Professional	bardzo dobra	600	07/99
2	FastTrak	3D Landscape 2 Deluxe	dobra	400	07/99
3	AutoDesk	Planix Landscape	dobra	480	07/99

### Programy do projektowania wnętrz

1	mb Software AG	ArCon 3.11	dobra	1200	14/99
2	Autodesk	Planix Home Designer 3D	dostateczna	750	14/99
3	Broderbund	3D Home Interiors	dostateczna	320	14/99
4	DesignWare	HomeHouse	dostateczna	500	14/99
5	Data Becker	3D Dream House Designer	dostateczna	300	14/99

### Programy faksowe

1	Compel	WinTel 1.6	bardzo dobra	117	24/98
2	Inex	InFax	dobra	99	24/98
3	Microsoft	Microsoft Fax	dobra	bezpłatny	24/98
4	Symantec	WinFax Pro 9.0	dobra	561	24/98
5	DataStorm Tech.	Procomm Plus	dobra	838	24/98
6	Progel	Pro-Fax	dobra	464	24/98

Miejsce Producent Nazwa programu Jakość Cena zł Nr zeszytu

### Programy graficzne

1	Micrografx	Windows Draw 6	celująca	357	22/98
2	Micrografx	Windows Draw 5	bardzo dobra	49,50	22/98
3	Jasc	Paint Shop Pro 5.0	dobra	359	22/98
4	Microsoft	Picture It! 2.0	dobra	200	22/98
5	MGI Software	PhotoSuite 8.0.5	dobra	162	22/98
6	Ulead	I-Photo Express	dobra	347	22/98

### Programy do nauki czytania i pisania

1	Optimus Pascal	Umiem pisać	bardzo dobra	129	05/99
2	Optimus Pascal	Rayman uczy matmy i polaka	dobra	129	05/99
3	Optimus Pascal	Słownik obrazkowy dla dzieci	dobra	150	05/99
4	Alblon	Miedzy nami literkami	dobra	59	05/99
5	Alblon	Sam Czytam/Sam Piszę	dobra	69	05/99
6	Wydawnictwo VIPs	Kopciuszek	dobra	25	05/99

### Programy do nauki języka angielskiego

1	YDP	EuroPlus+ Reward	bardzo dobra	454	01/99
2	DD Komputery	LangMaster 4.0 IEP	bardzo dobra	99	01/99
3	DD Komputery	LangMaster TOEFL	bardzo dobra	379	01/99
4	YDP	Euro+ Business English	bardzo dobra	194	01/99
5	YDP	EuroPlus+ Flying Colours	bardzo dobra	419	01/99
6	EDGARD Multimedia	Profesor Henry	dobra	157	01/99
7	Nahlk Soft	eTeacher 4.0	dobra	96	01/99

### Programy do tworzenia muzyki

1	Magix	Magix Music Maker 3.0	bardzo dobra	99	06/99
2	Techland	Future Beat 3D	dobra	99	06/99
3	Steinberg	Rebirth RB-338 2.0	dobra	709	06/99
4	Aludra Software	New Beat 2000	dobra	69	06/99
5	PXD Musicsoft	Rave eJay	dobra	150	06/99
6	PXD Musicsoft	Hip-Hop eJay	dobra	150	06/99

### Programy kompresujące

1	Eugene Roshal	WinRAR 2.0	bardzo dobra	122	25/98
2	Nico Mac Comp	WinZip 6.3	bardzo dobra	101	25/98
3	ARJ Software	JAR 32	bardzo dobra	157	25/98
4	VIP Computers	ProZIP 3.1	bardzo dobra	70	25/98

### Programy pocztowe

1	Microsoft	Outlook Express 4.71	bardzo dobra	bezpłatny	10/99
2	Microsoft	Outlook 98	bardzo dobra	35	10/99
3	Netscape	Kurier Sylaba 4.5	bardzo dobra	bezpłatny	10/99
4	Microsoft	Outlook 97	bardzo dobra	439	10/99

### Programy wspomagające ściąganie plików

1	Headlight Software	GetRight	bardzo dobra	70	13/99
2	Ehub Shabtai & Oyd11	GetSmart	bardzo dobra	50	13/99
3	Aureate Media	GoZilla	dobra	bezpłatny	13/99
4	Axel Shovkoplays	Net Vampire	dobra	bezpłatny	13/99
5	Enterra Comm. Corp.	iFox 98	dostateczna	80	13/99
6	Forty Software	Download Wonder	dostateczna	120	13/99
7	Ashok Dhamija	Download Master	dobra	116	13/99

### Przeglądarki stron WWW

1	Netscape	Communicator 4.05	dobra	bezpłatny	21/98
2	Microsoft	Internet Explorer 4.01	dobra	bezpłatny	21/98

### Systemy operacyjne

1	Microsoft	Windows 98 Uaktualnienie	dobra	439	26/98
2	Microsoft	Windows NT 4.0 Uaktualnienie	dobra	616	26/98



## Co to właściwie jest...

01 **software, programy**

Używamy ich bez przerwy – to np. Microsoft Word, Internet Explorer i inne. Są zapisywane i przechowywane na nośnikach danych, takich jak: dysk twardy, CD-ROM, dyskietki.

02 **instalacja standardowa**

To proces kopiowania na dysk twardy podstawowych komponentów programu, uznanych przez jego twórców za najbardziej potrzebne. Jeżeli po instalacji standardowej brakuje jakiegoś składnika programu, trzeba go ręcznie doinstalować.

03 **system operacyjny**

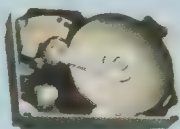
System operacyjny to nadrzędny program kontrolujący cały komputer: przyjmuje polecenia użytkownika, umożliwia uruchomienie innych programów i nadzoruje ich działanie. Troszczy się o komunikację z urządzeniami podłączonymi do komputera, zapis na dysku twardym lub wyświetlanie informacji na monitorze.

04 **plik**

Podstawowa jednostka przechowywania informacji na dysku twardym. Plikami może być jakiś program, stworzony przez nas dokument czy baza danych, z której korzystamy. Każdy plik ma nazwę. W Windows pliki są reprezentowane przez ikony – jeden plik to jedna ikona.

05 **dysk twardy**

Jest pamięcią trwałą. Oznacza to, że wszystkie dane i programy zostają na nim zachowane również po wyłączeniu komputera. W większości komputerów jest on oznaczany jako napęd C.



Fot. BEAW, PAMEL GROMADA, montaż Komputer ŚWIAT

Instalacja, korzystanie z pomocy	10/99
Instalacja dodatkowych komponentów systemu, urządzeń i programów	11/99
Wygląd ekranu	12/99
Eksplorator Windows, pliki i katalogi	13/99
Narzędzia systemowe	14/99, 15/99
Internet – konfiguracja połączenia, poczta i kanały	16/99
Czego nie było w Windows 95	17/99

# Konserwowanie

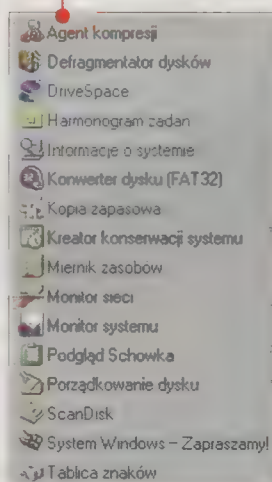
**Ogórki dobrze zakonserwowane długo się nie psują i możemy o nich zapomnieć na całe miesiące. Z Windows sprawa nie jest tak prosta. Szczytowa forma systemu wymaga dość częstej konserwacji. Na szczęście to prostsze niż robienie weków**

**J**uż obsługa komputera może wydać się niektórym z nas bardzo skomplikowana, a co dopiero jego konserwacja! Tymczasem dziś z pomocą Komputer ŚWIATA nauczymy się obsługiwać przeznaczone do tego celu **programy**. Aby zorientować się, jakie narzędzia systemowe są wbudowane w Windows 98, wykonajmy następujące czynności.

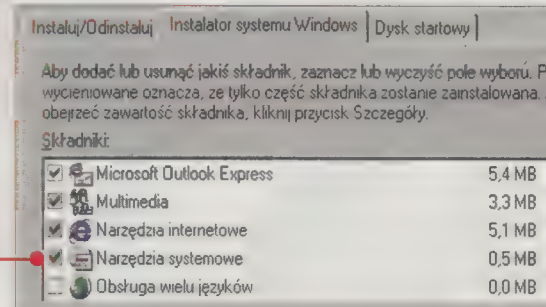
**1** Kliknijmy lewym przyciskiem myszy na **Start** i przeciągnijmy kursor na **Programy**.

**2** Z listy, która wyświetli się z prawej strony, wybierzmy **Akcesoria**, a z kolejnej – **Narzędzia systemowe**.

**3** Na ekranie pokaże się teraz spis narzędzi systemowych dostępnych w naszym komputerze.



**Rada Komputer ŚWIATA:** Jeżeli przeprowadziliśmy **standardową instalację** Windows 98, wykaz widoczny na ekranie peceta będzie miał mniej elementów niż na ilustracji. W każdej chwili możemy dodawać pozostałe narzędzia. Znajdziemy je na CD-ROM-ie z systemem Windows 98 w grupie.



Dodawanie nowych elementów **systemu operacyjnego** opisaliśmy szczegółowo w numerze 11/99 Komputera ŚWIATA (w drugim odcinku naszego kursu Windows 98).

W tym numerze przyjrzymy się bliżej tylko niektórym programom, a mianowicie tym, które potrafią:

- ★ uporządkować **pliki** na **dysku twardym** w taki sposób, aby dało się je szybko czytać;
- ★ sprawdzić poprawność **danych** zapisanych na dysku twardym, a w razie potrzeby – naprawić drobne błędy;
- ★ usunąć z dysku twardego niektóre niepotrzebne pliki;
- ★ uwolnić nas od konieczności pamiętania o regularnym powtarzaniu tych zabiegów.



## Porządek na dysku twardym

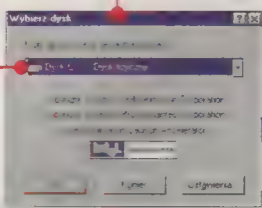
Szybkość pracy komputera możemy zwiększyć, wymieniając niektóre jego elementy na bardziej wydajne. Jest też sposób prostszy, a co ważniejsze – nie wymagający ani fachowej wiedzy, ani nakładów finansowych. Wystarczy urządzić na dysku twardym wielkie sprzątanie!

Gdy modyfikujemy plik zapisany na dysku twardym, informacje o wprowadzanych zmianach często trafiają do innej części dysku niż pierwsza wersja. Odczyt tak porożniętego pliku trwa oczywiście, znacznie dłużej, niż gdyby wszystkie jego części znajdowały w kolejnych (sąsiadujących ze sobą) fragmentach dysku. Im dłużej pracujemy z komputerem, tym więcej mamy na dysku podzielonych plików, co sprawia, że pecet zaczyna pracować wyraźnie wolniej. Możemy jednak zebrać rozproszone po całym dysku fragmenty plików i zgromadzić je w jednym miejscu.

Windows 98 stwarza jeszcze dodatkową możliwość. Ponieważ odczyt różnych części dysku twardego przebiega z różną szybkością, system zapamiętuje, które aplikacje są używane najczęściej i – jeżeli sobie tego zażyczymy – w trakcie **defragmentacji** przeniesie je do tych szybkich fragmentów. W efekcie najczęściej używane przez nas programy zaczną działać wyjątkowo szybko!

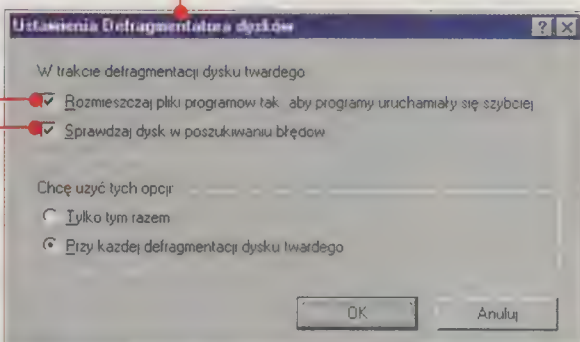
Co najważniejsze, cały proces porządkowania odbywa się automatycznie. Nasze zadanie sprowadza się do zapoczątkowania go i wskazania odpowiedniego dysku. Robimy to w następujący sposób.

2 W oknie widocznym na ekranie wskażmy, który



dysk zamierzamy poddać defragmentacji. Domyślnie będzie to ten oznaczony literą C, jednak jeżeli chcemy uporządkować inny dysk, rozwinijmy tę listę pojedynczym kliknięciem na strzałkę i wskażmy odpowiedni symbol. Następnie kliknijmy na **Ustawienia...**

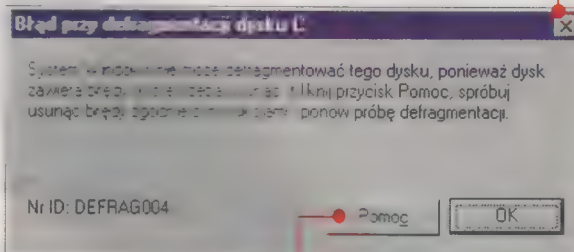
3 Jako kolejne pojawi się następujące okno: . Upewnij-



my się, że zaznaczone są obie pozycje znajdujące się w jego górnej części. Jeżeli tak nie jest, poprawmy to i potwierdźmy nasz wybór kliknięciem na **OK**.

4 Wróćmy do znanego już nam okna. Możemy teraz zakończyć przygotowania do defragmentacji kolejnym kliknięciem na **OK**.

**Rada Komputer ŚWIATA:** W tym momencie może pojawić się następujący komunikat:



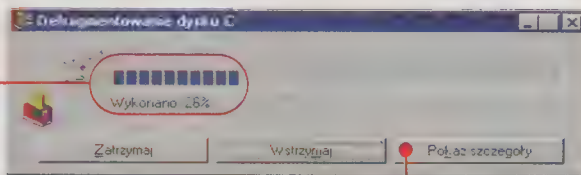
1 Otwieramy **menu Narzędzia systemowe**, powtarzając kroki opisane w punktach pierwszym i drugim poprzedniego rozdziału i wybieramy z niego (kliknięciem myszy) pozycję o tajemniczej nazwie **Defragmentator dysków**.

Oznacza on, że zanim zaczniemy defragmentację, musimy naprawić błędy znalezione na dysku. Skorzystajmy z dobrej rady i kliknijmy na . Po chwili na ekranie wyświetli się okno pomocy. Teraz kliknijmy na . w ten sposób uruchomi-

my program ScanDisk. Jego funkcje i działanie są opisane szczegółowo w następnym rozdziale tekstu.

5 Na ekranie wyświetli się komunikat wygenerowany przez działający program. W jego środkowej części można śledzić postęp defragmentacji – o stopniu zaawansowania pracy informują zmieniające się liczby oraz przybierające niebieskie paski:

Gdy interesują nas szczegóły tego, co podczas defragmentacji dzieje się z naszym dyskiem, mo-



7 Do poprzedniego trybu wyświetlania informacji o pracy programu wracamy, klikając na **Ukryj szczegóły**.

8 Proces defragmentacji dysku twardego może trwać dość długo (nawet ponad godzinę), zwłaszcza gdy wykonujemy ją po raz pierwszy lub gdy posiadamy dysk twardy o dużych rozmiarach (np. 8 GB). Pamiętajmy, aby w czasie, gdy na dysku trwają porządki, pozostawić komputer w spokoju i pozwolić, aby program de-

fragmentujący dysk pracował nie niepokoiony. Dobrze jest także wcześniej zamknąć wszystkie **aplikacje**. Jeżeli o tym zapomnimy i na przykład zmienimy tylko zawartość jednego **pliku tekstowego** przechowywanego na dysku twardym, w oknie programu ujrzymy mało sympatyczny komunikat, a cały proces zostanie przerwany i będzie trzeba zaczynać go od początku.

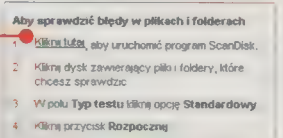
**Zawartość dysku zmienia się: rozpoczynanie od początku...**

zemy się z nimi zapoznać, klikając na .

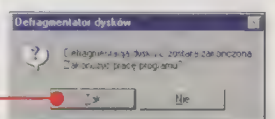
6 Kiedy używamy programu do defragmentacji dysku po raz pierwszy, jego sposób komunikacji z użytkownikiem może nas zdziwić. Zamiast informacji tekstowych widzimy okno podzielone na mnóstwo kwadracików stopniowo zmieniających kolory:



Aby zrozumieć ich znaczenie, kliknijmy na przycisk **Legenda** znajdujący się w prawym dolnym rogu okna. Wtedy na ekranie wyświetli się objaśnienie, jak są oznaczone uporządkowane fragmenty dysku, a jak te, którymi program dopiero się zajmie:



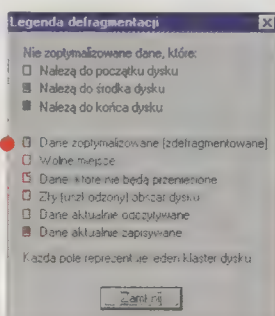
9 Na zakończenie pracy program wyświetli następujący komunikat:



Aby definitywnie zakończyć defragmentację, powinniśmy kliknąć na .

## Naprawa dysku twardego

Gdy z niejasnych powodów komputer nie jest w stanie otworzyć niektórych plików albo część z nich zniknie z dysku, a na ekranie pojawia się komu-



## Co to właściwie jest...

### 06 dane

Informacja w formie zrozumiałej dla komputera (cyfrowej), zapisana w jednej z jego pamięci. Potocznie: dowolny rodzaj informacji.

### 07 defragmentacja

Proces ponownego zapisywania plików, które uległy fragmentacji, tak aby czas dostępu do nich był jak najkrótszy. Defragmentację dysku twardego powinno się przeprowadzać kilka razy w miesiącu. Narzędzia, które umożliwiają jej przeprowadzenie, są wbudowane w niektóre systemy operacyjne.

### menu

Lista opcji, z której użytkownik może wybierać polecenia w celu wykonania konkretnej operacji. Także: lista elementów (folderów i programów) znajdujących się w menu **Start**.

### 09 giga bajt, GB

Jednostka pojemności pamięci. 1 GB to miliard bajtów (czyli np. liter tekstu).

### aplikacja

Potocznie każdy program uruchomiony w Windows.

### plik tekstowy

Plik, którego zawartością jest tekst zrozumiały dla człowieka. Tego rodzaju pliki są najczęściej tworzone w edytorach tekstu i mają rozszerzenie **.txt** lub **.asc**.

### tablica alokacji

Struktura tworzona na dysku twardym lub dyskietce podczas jego formatowania. Są w niej zapisywane informacje o tym, gdzie system operacyjny ma szukać każdego z zapisanych plików. Kiedy zachowujemy plik na dysku, informacje o nim są automatycznie umieszczane w tablicy alokacji.



## Co to właściwie jest...

## sektor

To najmniejsza fizyczna jednostka przechowywania informacji na dysku. Sektory mają te same rozmiary, najczęściej jest to 512 kilobajtów.

## folder, katalog

Informacje na dysku twardym mogą być uporządkowane podobnie jak wiadomości w książce – w rozdziały. Rozdziały na dysku twardym nazywają się folderami lub katalogami.

## strona WWW

To co widzimy w oknie przeglądarki – połączenie tekstu, grafiki i animacji, zapisane w formacie HTML i przechowywane na serwerze WWW.

## internet

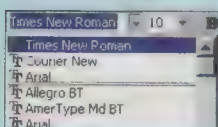
To światowa sieć łącząca już miliony komputerów, które wymieniają najróżniejsze informacje poprzez sieć telefoniczną i łącza specjalne (np. światłowody, łącza satelitarne).

## plik tymczasowy

Tworzony jest na dysku twardym komputera tylko na określony czas, a następnie kasowany. Czasem używa się też określenia plik tmp lub plik temp, od angielskiego słowa temporary (tymczasowy).

## lista wyboru

Wymyślono ją po to, by ułatwić nam życie, a tak naprawdę wybory, których dokonujemy w programach Windows. Jeżeli na przykład chcemy ustawić pewien rodzaj czcionki w całym akapicie, nie musimy wcale wystukiwać na klawiaturze jej nazwy. Word oferuje nam na liście wyboru gotowy zestaw wszystkich rodzajów czcionek. Jedno kliknięcie i gotowe!



nikat o błędzie, jest to dla nas sygnał, że na dysku, który próbujemy odczytać, wystąpił błąd w strukturze plików.

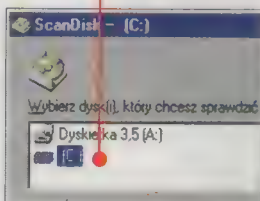
Przyczyną powstawania tego typu błędów może być na przykład spadek napięcia elektrycznego w sieci występujący podczas zapisu pliku na dysk. Szczególnie kłopotliwe może się okazać, gdy błąd wystąpi akurat wtedy, gdy na dysku zapisywana jest **12 (s. 35) tablica alokacji**. W takiej sytuacji **13 sektor** dysku, które w rzeczywistości są zapisane, mogą być rozpoznawane przez komputer jako wolne. W efekcie podczas zachowywania kolejnego pliku system spróbuje umieścić nowe dane w miejscu już istniejących. Spowoduje to konflikt między plikami, objawiający się opisanym wyżej komunikatem o błędzie.

Te i podobne problemy można niekiedy rozwiązać, korzystając z programu ScanDisk, który potrafi takie błędy wykryć, a czasem także naprawić. W sytuacji opisanej w naszym przykładzie nie da się odzyskać obydwu plików, jednak jeden z nich – z reguły tak. Dlatego zanim oddamy nasz komputer do serwisu, spróbujemy odzyskać zniszczone pliki na własną rękę, wykonując czynności opisane w dalszej części tego rozdziału.

## 1 Rozwijamy menu

**Narzędzia systemowe** i wybieramy z niego **ScanDisk**.

2 W pierwszym oknie programu wskażemy pojedynczym kliknięciem dysk, który chcemy zdiagnozować. Najczęściej będzie to

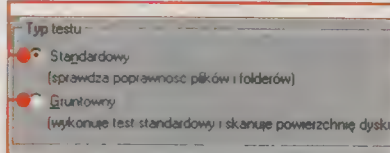


Gdy zamierzamy sprawdzić więcej niż jeden dysk, przytrzymamy naciśnięty **Ctrl** i zaznaczymy kolejno interesujące nas jednostki.

**Rada Komputer ŚWIATA:** Pamiętajmy, że program ScanDisk może wyszukiwać i naprawiać błędy nie tylko na dyskach twardych, ale także na dyskietkach.

Gdy więc komputer nie jest w stanie odczytać danych z uszkodzonego nośnika, spróbujmy posłużyć się tym narzędziem. Nie ryzykujemy niczym, a szansa, że w ten sposób uda się uratować zapisane tam dane, jest spora.

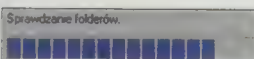
3 Przyjrzyjmy się też opcjom w dolnej części okna. Tu



decydujemy, czy program ma się zająć tylko błędami w zapisie plików i **14 folderów**, czy także poszukać trwałych uszkodzeń dysku, które uniemożliwiają poprawne zachowanie danych w jego niektórych fragmentach. W naszym wypadku interesują nas tylko błędy w zapisie, dlatego zaznaczymy pole przy pierwszej opcji. Jeżeli natomiast kupiliśmy właśnie nowy dysk twardy, warto sprawdzić go w całości. Gdy ScanDisk znajdzie na nim jakiegokolwiek uszkodzenia, należy taki dysk reklamować. Aby przeprowadzić pełny test, obejmujący także miejsca, które nie zostały jeszcze zapisane, zaznaczymy pole przy drugiej pozycji. Musimy jednak wiedzieć, że wtedy testowanie potrwa znacznie dłużej.

4 Niezależnie od tego, którą wersję testu wybraliśmy, pamiętajmy, aby przed uruchomieniem programu sprawdzić, czy pole przy pozycji **Automatycznie naprawiaj błędy** jest zaznaczone. Jeżeli nie jest, kliknijmy na nie jeden raz lewym przyciskiem myszy.

5 Możemy już kliknąć na **Rozpocznij**. W ten sposób rozpoczniemy pracę programu. Będzie on nas informował o jej postępach, wyświetlając kolejne niebieskie klatki w takim oknie:



Na zakończenie ujrzymy komunikat o wynikach testu:

Najważniejsza informacja znajduje się w drugiej linii od góry. Jeżeli będzie ona wyglądała tak, jak na ilustracji, możemy spać spokojnie – dysk twardy naszego komputera działa bez zarzutu. Kiedy jednak znajdziemy

tam wiadomość o błędach, warto skonsultować się w tej sprawie z serwisem technicznym, aby wyeliminować ryzyko utraty danych w przyszłości.

6 Pracę programu kończymy, klikając na **Zamknij**, a następnie również na **Zamknij** w głównym oknie programu.

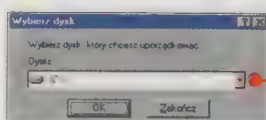
## Usuwanie śmieci

Na dysk twardy naszego komputera trafiają nie tylko te pliki, które świadomie tam umieścimy, ale także wiele innych obiektów. Zachowywane są na nim m. in. elementy **15 stron WWW**, które odwiedzamy (dzięki temu w przyszłości ich załadowanie będzie trwało krócej). Gdy mniej nam zależy na prędkości pracy w **16 internecie**, a bardziej na oszczędności miejsca na dysku, warto się ich pozbyć. Także pliki znajdujące się w nie opróżnionym koszu niepotrzebnie zajmują cenną przestrzeń dysku. Czasami są na nim także przechowywane nie usunięte **17 pliki tymczasowe**, które również nie są nam do niczego potrzebne. Na szczęście w system Windows 98 wbudowane jest narzędzie pozwalające łatwo je wyszukać i usunąć.

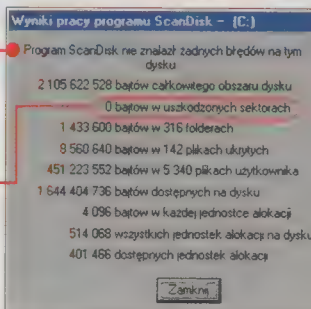
## 1 Rozwijamy menu

**Narzędzia systemowe** i wybieramy z niego pozycję **Porządkowanie dysku**.

2 Zadanie, jakie stawia przed nami pierwsze okno wyświetlone przez ten program, jest bardzo proste

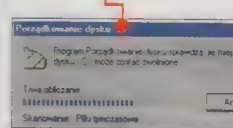


Musimy tylko wskazać z **18 listy wyboru** dysk, który za-

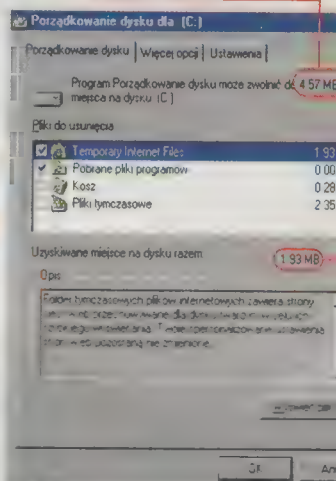


mierzamy uprzątnąć i po-  
dzić to kliknięciem na **OK**.

3 Program sprawdzi ter-  
wartość wskazanego o-  
poszukując na nim zbę-  
dnymi obiektów.



a gdy już się z tym upora-  
świeta informację o wyn-  
poszukiwań. Najważn-  
wiadomością jest wyświetlo-  
taj – tyle miejsca na-  
możemy odzyskać, gdy us-  
my wszystkie znalezione  
program obiekty. Poniżej  
dzimy, jaka część tej wiel-  
przypada na poszczególne  
plików.

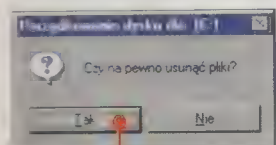


**Rada Komputer ŚWIATA:** Kiedy nazwa grupy nie nam wystarczająco jasna, jest w niej zgromadzone, my zaznaczyć ją pojedyn-  
kliknięciem lewym przyci-  
myszy. Wówczas w polu  
wyświetli się bardziej sz-  
łowa informacja.

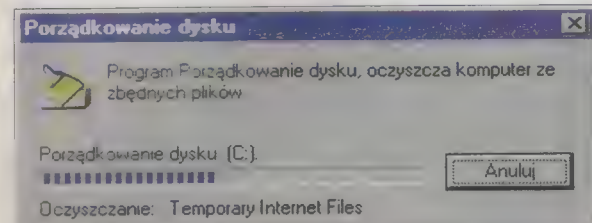
4 Widzimy, że zaznac-  
znajdują się tylko w w-  
nych polach – oznacza to  
program proponuje nam  
nięcie obiektów tylko z ni-  
rych grup. Możemy dow-  
zmienić to wskaz-  
usuując zaznac-  
lub zaznaczając w-  
dotąd pola, które w-  
śniej były puste. Po-  
widzimy, ile miejsc-  
tycznie zaoszczędzi-  
gdy usuniemy ob-  
należące do zazna-  
nych kategorii. Po-  
konaniu wyboru, kli-  
my na **OK**. Pro-



poprosi nas teraz o potwierdzenie chęci usunięcia tych plików:



Kiedy wybierzemy **Tak**, zostaną one trwale usunięte. Na ekranie przez chwilę będzie widoczne takie okno:



Gdy po chwili zniknie, program sam zakończy pracę – nie musimy nawet zamykać jego okna.

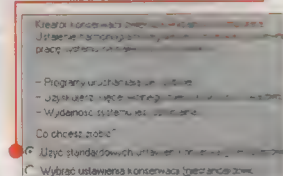
## Automatyczne porządkowanie

Z opisanych powyżej narzędzi systemowych warto korzystać regularnie – dopiero wtedy nasz komputer będzie mógł pokazać pełnię swoich możliwości. Jednak pamięć ludzka bywa zawodna... Na szczęście Windows 98 są wyposażone w aplikację o nazwie Kreator konserwacji systemu, która sprawia, że wszystkie opisane wcześniej narzędzia będą uruchamiały się automatycznie. Ów niezwykle użyteczny program obsługuje w następujący sposób.

### 1 Rozwijamy menu

**Narzędzia systemowe**, lecz tym razem wybieramy z niego **Kreator konserwacji systemu**.

2 W oknie, które otrzymamy na ekranie, klikamy pojedynczym klawiszem pole



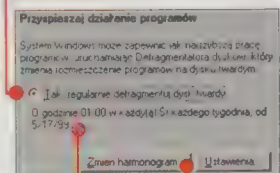
i przechodzimy do kolejnego okna, wybierając **Dalej**.

3 Teraz ustalamy terminy, w których mają się uruchamiać kolejne narzędzia systemowe. Ponieważ z reguły wymagają one, aby w trakcie ich działania nie były używane żadne inne programy, wybierzmy taki dzień i godzinę, aby komputer był wyłączony, ale nikt przy nim nie pracował. Dobrym pomysłem

może być więc zaplanowanie tych czynności na kolejne dni tygodnia w porze przerwy obiadowej. Kliknijmy na

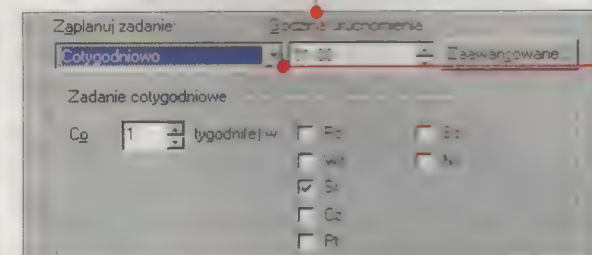
**Niestandardowo – używaj bieżących ustawień**, a następnie na **Dalej**.

4 W oknie, które teraz widzimy na ekranie, możemy zlecić komputerowi regularne przeprowadzanie defragmentacji dysku:



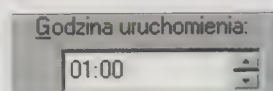
W tym miejscu komputer proponuje nam termin jego automatycznego uruchamiania. Możemy jednak wskazać dzień tygodnia i godzinę, które nam bardziej odpowiadają, a nawet zdecydować się na cykl inny niż tygodniowy. Aby zmienić te ustawienia, kliknijmy na **Ustawienia**. Na ekranie pojawi się następujące okno:

5 Gdy wolimy powtarzać defragmentację dysku w cyklu innym niż tygodniowy, kliknijmy na tę strzałkę i z listy, która się po chwili rozwinie, wybierzmy inną pozycję.



6 Jeżeli zdecydowaliśmy się pozostać przy cyklu tygodniowym, skorzystajmy teraz z pól widocznych w dolnej części tego okna, aby wskazać dzień tygodnia, kiedy ma się odbywać porządkowanie dysku. Kliknijmy po prostu na jedno (lub więcej niż jedno) z siedmiu widocznych tu pól.

7 Teraz ustalmy godzinę uruchamiania programu, wpisując nową wartość w to pole

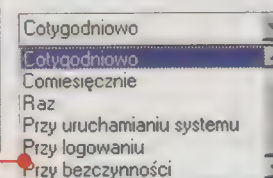


lub zmieniając już istniejącą za pomocą strzałek.

8 W końcu zdecydujemy, czy chcemy, aby porządkowanie dysku odbywało się co tydzień (będzie się tak działo, gdy pozostawimy tu liczbę)



czy tylko raz na kilka tygodni. Gdy wolimy tę drugą opcję, posłużmy się strzałkami, aby określić, ile tygodni ma upłynąć między jednym a drugim porządkowaniem dysku. Pojedyncze kliknięcie na strzałkę skierowaną do góry zwiększy wartość umieszczoną w tym polu o jeden, a kliknięcie na strzałkę w dół – zmniejszy ją również o jeden. Jeżeli w piątym punkcie tego rozdziału wybraliśmy inny cykl niż tygodniowy, na przykład miesięczny, liczba widoczna w tym polu będzie określać liczbę miesięcy między dwoma kolejnymi uruchomieniami programu porządkującego dysk twardy.



9 Zatwierdźmy wprowadzone ustawienia pojedynczym kliknięciem na **OK**.

10 Gdy teraz klikniemy na **Dalej**, pojawi się okno, umożliwiające zaplanowanie automatycznego uruchamiania programu ScanDisk. **Również tym razem zaznaczmy od kliknięcia na** **Zmień harmonogram**. Teraz uj-

rzymy na ekranie znajome już okno. W identyczny sposób, jak

bierzmy **Zmień harmonogram**. Teraz w dobrze nam już znany

## Skanuj dysk twardy w poszukiwaniu błędów

System Windows może sprawdzić, czy pliki i foldery zawierają błędy oraz automatycznie usunąć znalezione błędy za pomocą programu ScanDisk.

w punktach od piątego do dziesiątego, ustalmy, kiedy i jak często program ma sprawdzać stan dysku twardego.

## Rada Komputer ŚWIATA:

Kiedy zależy nam, aby oba programy włączały się tego samego dnia, pamiętajmy, że jednocześnie powinien pracować tylko jeden. Ponieważ nie jesteśmy w stanie dokładnie przewidzieć, jak długo potrwa praca

sposób będziemy mogli określić termin uruchamiania tej aplikacji. Po raz kolejny zwróćmy uwagę, aby zachować odpowiednie odstępy między terminami startowania kolejnych narzędzi.

12 Na zakończenie Windows zaprezentuje nam wykaz czynności, których wykonywanie właśnie zautomatyzowaliśmy:

System Windows wykona następujące zadania:

- Przyspieszanie najczęściej używanych programów. 13:30, 19 maja 1999
- Sprawdzanie błędów na dysku twardym. 13:30, 20 maja 1999
- Usuwanie niepotrzebnych plików z dysku twardego. 13:30, 21 maja 1999

każdego z nich, zaplanujmy przynajmniej pół godziny przerwy pomiędzy terminami ich uruchamiania. Gdy wprowadzimy już wszystkie ustawienia, kliknijmy na **OK**.

11 Po raz kolejny kliknijmy na **Dalej**. Teraz pora zająć się programem usuwającym z dysku zbędne pliki.

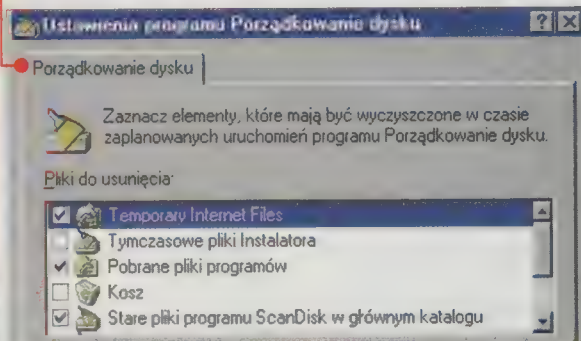
## Usuwanie niepotrzebnych plików

System Windows może usunąć niepotrzebne pliki, aby zwolnić miejsce na dysku.

Kliknijmy najpierw na **Ustawienia**, i w oknie, które się otworzy, zaznaczmy pola przy nazwach grup plików, które mają być automatycznie usuwane. Zamknijmy to okno, korzystając z przycisku **OK**. Wy-

Jeżeli chcemy jeszcze coś w nim poprawić, skorzystajmy z przycisku **Wstecz**. Gdy natomiast wszystko się zgadza, kliknijmy na **Zakończ**. Od tej pory możemy już przestać obciążać się pamiętaniem o regularnym uruchamianiu opisanych narzędzi systemowych – komputer zrobi to za nas. Oczywiście pod warunkiem, że w zaplanowanym terminie nasz pecet będzie włączony.

Za dwa tygodnie przyjrzymy się innym narzędziom systemowym, w które został wyposażony system Windows 98 – zarówno takim, które pozwolą nam dowiedzieć się więcej o naszym nowym systemie operacyjnym, jak i tym, które usprawnią pracę z nim.





## Co to właściwie jest...

## 01 edytor tekstu

Program do tworzenia i edycji tekstu. Zastępuje kartkę papieru, długopis, maszynę do pisania, gumkę, zestaw do kolorowania, a najczęściej także słownik ortograficzny i tezaursus.

## 02 dokument

Owoc naszej pracy z programem, który możemy nazwać, zapisać na dysku twardym czy dyskietce, a następnie ponownie odczytać.

## 03 folder, katalog

Informacje na dysku twardym mogą być uporządkowane podobnie jak wiadomości w książce – w rozdziały. Rozdziały te nazywamy folderami lub katalogami.

## 04 ikona

Mały obrazek symbolizujący elementy systemu Windows. Ikony mogą oznaczać miejsce przechowywania informacji (np. ikona Mój komputer), ale także ułatwiać wykonywanie pewnych czynności (np. ikona drukarki).

## 05 pasek narzędzi

Programy zawierają często jeden lub więcej pasków, na których znajdują się małe przyciski z symbolami. Klikając na taki przycisk, wydajemy polecenie, które inaczej jest dostępne tylko poprzez menu programu.

## 06 kombinacja klawiszy

To jednocześnie przyciśnięcie dwóch lub więcej klawiszy w celu uzyskania jakiegoś efektu lub wprowadzenia znaku na ekranie komputera.

## 07 zakładka

Jeżeli w jednym oknie otrzymujemy więcej możliwości do wyboru, wybieramy je poprzez małe pola u góry obrazu zwane zakładkami. Przypominają one zakładki w skrzynce z fiszkami.



Fot. PROGRESS

Word 97

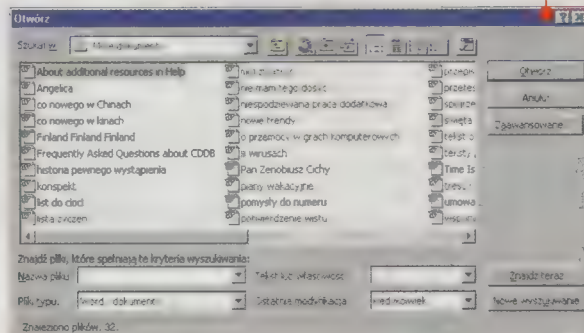
# Dokumenty proszę!

## Jak szybko dotrzeć do edytowanych wcześniej dokumentów

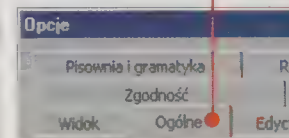
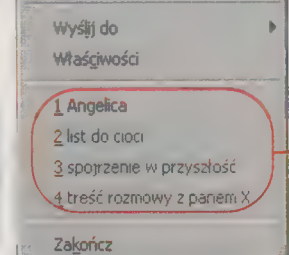
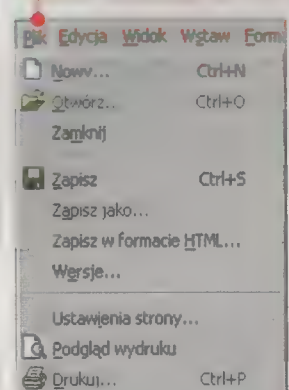
Często zdarza się, że po włączeniu **01 edytora tekstu** chcemy kontynuować pracę nad stworzonym wcześniej **02 dokumentem**. Zależy nam wtedy na jak najszybszym dotarciu do niego – znacznie szybszym niż poprzez

możliwe szukanie go w pełnym innych dokumentów **03 folderze**.

Okno, z poziomu którego wybieramy do otwarcia właściwy plik dokumentu, można wywołać na trzy sposoby.



Wybieramy komendę **Otwórz...** po kliknięciu na menu **Plik**.  
Klikamy na **04 ikonie** na **pasku narzędzi**.  
Naciskamy **06 kombinację klawiszy** **Ctrl+O**.  
Potem w oknie znajdujemy plik



naszego dokumentu i kliknąć podwójnie na jego ikonę.

2 Na szczęście istnieje chłaniaca pamięci. Wiele dokumentów nie zapamiętuje cztery ostatnie otwarte przez nas dokumenty. Rozwijając menu **Plik**, możemy dotrzeć do ich listy.

3 Jest to możliwość wywołania listy otwartych dokumentów. W oczy rzuca się największa liczba zapamiętanych dokumentów. Okazuje się jednak, że można ją zmniejszyć. Gdy w menu **Narzędzia** wybieramy polecenie **Opcje...**, jawi się okno zawierające zakładki. Należy kliknąć na zakładkę **07 zakładki** i skupić uwagę na opcji:

4 Usunięcie zaznaczonych dokumentów spowoduje, że Word nie będzie wyświetlał listy otwartych dokumentów, co może być korzystne dla naszej prywatności (możemy życzyć sobie, by kolejny użytkownik nie widział listy otwartych dokumentów).



nik dowiedział się, które dokumenty ostatnio otwieraliśmy).

**5** Można również zwiększyć lub zmniejszyć liczbę zapiętych przez program dokumentów. Czynimy to, wprowadzając do okienka [1] liczbę od zera do dziewięciu włącznie. Możemy to uczynić, klikając w polu lewym przyciskiem myszy i wpisując liczbę z klawiatury. Gdy wolimy posługiwać się tylko myszą, możemy klikać na strzałki [2]. Kliknięcie na strzałkę wskazującą do góry [3] zwiększa liczbę w okienku obok o jeden (do maksimum dziewięciu), zaś kliknięcie na strzałkę wskazującą do dołu [4] liczbę tę zmniejsza. Gdy w okienku figurować będzie jedynka, a my klikniemy na strzałkę [5] do dołu, jedynka zniknie jednocześnie z zaznaczeniem przy opcji [6] **Ostatnio używane pliki** (będzie to równoznaczne z wyłączeniem tej opcji).

**6** Dopiero brak opcji zatrzymania na naszej liście pozycji naprawdę potrzebnych jest prawdziwym ograniczeniem. Lista ta bowiem zmieniać się będzie wraz z otwarciem nowego, nie figurującego na niej jeszcze dokumentu. Ten zajmie na niej miejsce dokumentu, który znalazł się tam najwcześniej. Mimo że potrzebujemy tego typu [7] **skrótów** do, powiedzmy, dwóch dokumentów, nad którymi pracowaliśmy jakiś czas temu, zostaną one zastąpione automatycznie skrótami do innych, mniej istotnych plików, które otwieraliśmy później.

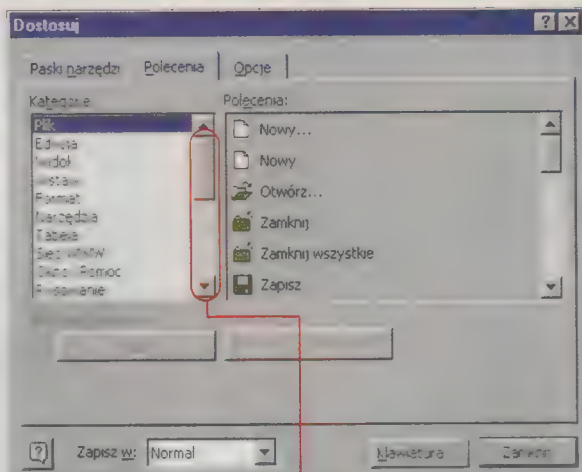
To koniec standardowych możliwości Worda. Okazuje się jednak, że można dostosować go lepiej do naszych potrzeb. Komputer ŚWIAT podpowie, jak.

### Dodajemy menu **Praca**

**1** Kliknąwszy na menu **Widok**, zatrzymujemy [8] **kursor** na opcji **Pasek narzędzi**. Po chwili pojawi się taka oto lista:

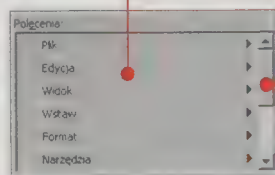
**Rada Komputer ŚWIATA:** Ten sam efekt uzyskamy, klikając prawym przyciskiem myszy na pustą szarą przestrzeń obok paska menu lub pasków narzędzi.

**2** Klikamy na znajdujący się u dołu listy [9] **przycisk** **Dostosuj...**, a w oknie, które się



w wyniku tego otworzy – na zakładkę **Polecenia**.

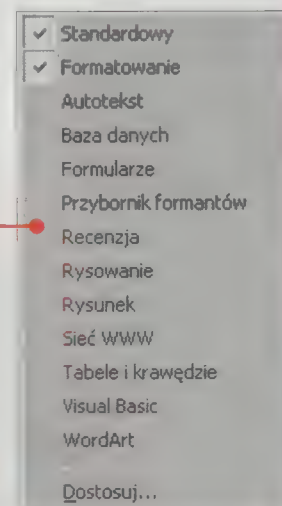
**3** Przesuwamy suwak okienka **Kategorie** [1] do dołu, aż pojawi się opcja **Menu wbudowane**. Klikamy na nią jeden raz – widok w okienku **Polecenia** zmieni się:



**4** Przesuwamy suwak w okienku **Polecenia** [2], aż ujrzymy pozycję **Praca**. Kliknijmy na nią lewym przyciskiem myszy i przeciągnijmy ją w kierunku [3] **paska menu**. Gdy zbliżymy ją do jego prawego końca, będzie to wyglądało tak:

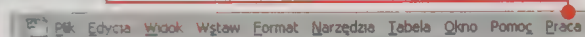


**Kursor** [4] wskazuje miejsce, w którym wstawimy nowy element menu. Element **Praca** możemy więc wkleić w dowolne miejsce menu Worda 97



**5** Gdy zwolnimy przycisk myszy po przeciągnięciu ikony do wybranego miejsca w menu, nowy element menu będzie obwiedziony czarną ramką **Pomoc** **Praca**.

**6** Kliknijmy na przycisk **Zamknij**. Nowy element elegancko wkomponuje się w pasek menu:



**7** Przyjrzyjmy się możliwościom kryjącym się pod utworzonym przed chwilą menu **Praca**. Jeżeli pracujemy w dokumencie, który jest już zapisany na [12] **dysku twardym**, po kliknięciu na menu **Praca** ujrzymy opcję **Dodaj do menu roboczego** (gdy zaś dokument, który tworzymy, nie został nigdy zapisany, opcja ta będzie zgaszona).

**Rada Komputer ŚWIATA:** Aby zapisać na dysku dokument, najlepiej kliknąć na znajdującą się na pasku zadań ikonę [13] **dyskietki**. Jeżeli zapisywaliśmy go już wcześniej, po prostu zostanie uaktualniona jego zawartość. Kiedy natomiast robimy to pierwszy raz, ujrzymy okno, w którym program poprosi nas o wprowadzenie nazwy dokumentu i potwierdzenie tego kliknięciem na przycisk **Zapisz**.

**8** Pracując nad często otwieranym dokumentem, kliknijmy na opcję **Dodaj do menu roboczego**. Nazwa dokumentu pojawi się tuż pod nią. W ten sposób możemy zapamiętać dziewięć często podawanych przez nas edycji dokumentów. Powinna to być liczba wystarczająca.

**9** Dokumenty oznaczone są liczbami od jednego do dziewięciu. Po wywołaniu menu

**Praca** można dokonać wyboru dokumentu, klikając na jego nazwę myszką lub też naciskając na klawiaturze klawisz z odpowiednią liczbą.

**10** Gdy wprowadzimy na listę dokument dziesiąty, zostanie on oznaczony numerem jeden i umieszczony u góry listy, wypierając pozycję oznaczoną numerem dziewiątym.

Excel 97

## Scroll Lock



**N**a klawiaturze naszego komputera znajduje się klawisz, który ma zastosowanie... praktycznie tylko w arkuszach kalkulacyjnych. Angielskie scroll lock można przetłumaczyć jako blokadę przewijania. Początkowo naciśnięcie tego klawisza miało uniemożliwiać przewijanie zawartości ekranu. W Excelu jego uaktywnienie pociąga za sobą nieco inne skutki. Po włączeniu blokady przewijania klawisze strzałek powodują przewijanie aktywnego arkusza, a nie prze-

chodzenie do sąsiedniej [14] **komórki** z równoczesnym jej uaktywnieniem. Na pasku statusu, w dolnej części okna dokumentu, zapalone litery **SCRL** oznaczają właśnie stan, gdy nie możemy zmienić za pomocą strzałek kursora aktywnej komórki. O tym czy [15] jest uaktywniony, informuje nas również światło jednej z trzech diod na klawiaturze. Gdy naciśniemy klawisz [16] ponownie, napis ów zniknie (światło zgaśnie), a arkusz będzie zachowywał się po staremu.

### Co to właściwie jest...

#### 08 skróty

Tak nazywamy drogowskazy mające najczęściej postać ikon, które umożliwiają szybkie znalezienie pliku.

#### 09 kursor

Pokazuje nam, w którym miejscu na ekranie aktualnie pracujemy. W wielu programach Windows jest to migająca czarna pionowa kreska. Kursorem możemy kierować za pomocą myszy lub klawiszy ze strzałkami na klawiaturze.

#### 10 przycisk

Wyróżniony prostokąt z napisami lub symbolami, który często spotykamy w programach Windows. Jeżeli klikamy na wybrany przycisk Windows, system wykonuje odpowiednią związaną z nim czynność, np. drukuje.

#### 11 pasek menu

W systemie operacyjnym Windows przy górnej krawędzi każdego okna znajduje się pasek menu, kryjący w sobie listę menu. Pod każdym z nich (rozwijamy je kliknięciem myszy) kryje się grupa poleceń lub ustawień.

#### 12 dysk twardy

Jest pamięcią trwałą. Oznacza to, że wszystkie dane i programy zostają na nim zachowane również po wyłączeniu komputera. W większości komputerów jest on oznaczany jako napęd C.

#### 13 dyskietka

Nośnik danych komputerowych służący do przechowywania i przenoszenia małych porcji danych (ok. 1,4 MB).

#### 14 komórka

Arkusz tabeli w programie Excel jest podzielony na wiersze i kolumny, a więc na dużo prostokątnych pól. Prostokąty te nazywane są komórkami. Komórka jest najmniejszą jednostką informacyjną w tabeli.



## Co to właściwie jest...

**01 superkomputer**

Najszybszy znany obecnie rodzaj komputerów. Jest przeznaczony do obsługi tylko jednej bądź kilku aplikacji jednocześnie, za to robi to niezwykle szybko. Superkomputery są wykorzystywane m.in. do prognozowania pogody, co wymaga wykonania w krótkim czasie ogromnej liczby obliczeń.

**02 internet**

Jest siecią informacyjną o zasięgu światowym, złożoną z milionów komputerów. Jego siłą jest praktycznie nieograniczona możliwość wymiany danych pomiędzy podłączonymi do internetu komputerami. Znając odpowiedni adres internetowy, można sprawdzić najnowsze wiadomości, wysłać list elektroniczny do Billa Clintona, zaopatrzyć się w gdzieś zagubioną instrukcję obsługi magnetowidu, pograć z ludźmi z całego świata w ulubioną grę itp.

**03 platforma**

Kombinacja systemu operacyjnego oraz procesora, która definiuje, jakie programy można na takim komputerze uruchomić. Przykład dwóch oddzielnych platform to pecety i **07 Macintosh**. Potocznie mianem platformy określa się rodzaj systemu operacyjnego.

**04 strona WWW**

To, co wyświetlane jest w oknie naszej przeglądarki stron WWW, gdy jesteśmy podłączeni do internetu – połączenie tekstu i grafiki, często okraszone także efektami dźwiękowymi, a nawet muzyką.

**05 Windows**

Rodzaj graficznego systemu operacyjnego. Jego najbardziej popularne odmiany to Windows 95/98, Windows NT oraz Windows 3.1.

od ang. Search for Extraterrestrial Intelligence – Poszukiwanie Inteligencji Pozaziemskich

For BE&W

# Szukajmy kosmitów

Poszukiwania życia pozaziemskiego trwają od lat. Gigantyczne ilości danych płynące z radioteleskopów penetrujących otchłanie wszechświata wymagają jednak komputerowej obróbki. Naukowcy z projektu SETI<sup>1</sup> poprosili o pomoc w przetrawieniu tej cyfrowej papki rzesze internautów – dziesiątki tysięcy domowych komputerów, pracując choćby tylko w przerwach, mogą poradzić sobie z tym zadaniem. Niech więc i Twój pecet szuka UFO!

**W**ielkie, długofalowe przedsięwzięcia, takie jak SETI, których wyników można spodziewać się dopiero za kilkadziesiąt lub wręcz kilkaset lat, nigdy nie cieszyły się zbytnią popularnością wśród sponsorów. To właśnie hamuje w znacznym stopniu postępy ambitnego programu SETI. A jest na co wydawać pieniądze – wchodzi w to pensje pracowników naukowych, utrzymanie radioteleskopów i innych urządzeń badawczych, a także zakup sprzętu. Drugim problemem jest oczywiście ogromna moc obliczeniowa niezbędna do analizy obrazu odbieranego przez radioteleskop. A nie każ-

dy ma dostęp do **01 superkomputerów**. Naukowcy pracujący nad projektem SETI wpadli jednak na genialny pomysł rozwiązania problemu niedostatków mocy obliczeniowej. Stworzyli program o nazwie SETI@home, czyli ni mniej ni więcej tylko superkomputer sieciowy.

## Sieciowy superkomputer

Pomysł zbudowania **02 internetowego** superkomputera wcale nie jest nowy. Od lat wykorzystywany jest przez twórców Distributed.net → w celu pokazania całemu

światu, iż każdy szyfr można złamać, oczywiście dysponując odpowiednią mocą obliczeniową. Sieciowy superkomputer to nic innego, jak miliony maszyn domowych użytkowników, które pomagają przeliczać fragmenty danych niezbędne do złamania szyfru.



Szukajmy kosmitów	40
Sieciowy superkomputer	40
Jak to działa	41
Adresy online	41
Ile to trwa	44
Co zyskujemy	44
Ściąganie i instalacja	44



Na lat cały  
latał obiegają  
planety z UFO.  
Czy istnieje  
naprawdę,  
czy też jest to  
tylko wyjęta  
fantazja ludzi  
religijnych  
spotkania  
z pozazemskimi  
istotami?

Co skłania ludzi do uczestniczenia w Distributed.net? Konkurencja pomiędzy poszczególnymi **03 platformami**.

Gdy zajrzemy na **04 strony WWW** Distributed.net, przekonamy się, iż użytkownicy **05 Windows** konkurują z maniakami od **06 UNIX-ów**, a ci z kolei próbują prześcignąć użytkowników komputerów **07 Macintosh**. Dlaczego? Wiadomo, system, którego JA używam, jest najlepszy, niech się dowie o tym cały świat! Stymulator działa i ludzie (a raczej ich komputery) dokonują cudów.

Dokładnie ten sam pomysł został wykorzystany w programie SETI@home. Oprogramowanie oraz wszelkie informacje w języku angielskim niezbęd-

Adresy online

→**1** <http://www.distributed.net/>  
 →**2** <http://setiathome.ssl.berkeley.edu>  
 →**3** [http://setiathome.ssl.berkeley.edu/home\\_polish.html](http://setiathome.ssl.berkeley.edu/home_polish.html)  
 →**4** <http://www.put.poznan.pl/~tommy/SETI@Home/download.html>

ne nam do uczestniczenia w projekcie SETI można znaleźć pod adresem →**2**. Co ciekawe, strona SETI@home dostępna jest w 29 językach, w tym także po polsku →**3**.

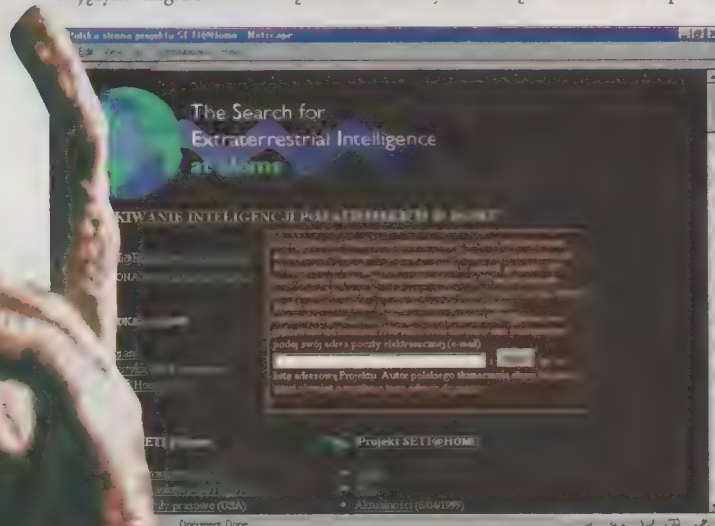
Na stronie, oprócz szczegółowego omówienia założeń projektu SETI, znajdziemy także **08 oprogramowanie** do Windows, Macintosha oraz systemów UNIX-owych niezbędne do roz-

poczęcia polowania na kosmitów na własnym komputerze.

### Jak to działa?

Wersja SETI@home dla Windows po zainstalowaniu na naszym komputerze wymaga wprowadzenia kilku parametrów. Musimy określić nasze nazwisko i **09 adres e-mail**, zdecydować, czy nasze dane będą publikowane w statystykach na stronach WWW SETI, a także zdecydować, w jaki sposób program SETI@home będzie działał. Są dwie możliwości – może działać jako **10 (s. 44) wygaszacz ekranu**, wykorzystując moc obliczeniową komputera tylko wtedy, gdy nie pracujemy, bądź też bez przerwy, gdy komputer jest włączony. Druga metoda może przeszkadzać nam w pracy, spowalniając komputer. Program po uruchomieniu **11 (s. 44) ściąga** z sieci porcję danych

Liryczna filmowa opowieść o ET, który poszukiwał swojego utraczonego domu, powraca na ekrany... komputerów jako poważny naukowy projekt



Strony WWW projektu SETI@home dostępne są także w języku polskim

### Co to jest...

#### UNIX

Określenie kilkunastu systemów operacyjnych zbudowanych na podobnych założeniach. Systemy UNIX-owe działają praktycznie w każdym komputerze, od zwykłego peceta po superkomputer. Cechuje je duża stabilność pracy i bezpieczeństwo, szczególnie w zastosowaniach sieciowych.

#### Macintosh

Nazwa serii komputerów sprzedawanych przez firmę Apple od roku 1984. Wszystkie Macintoshe sprzedawane od roku 1994 są wyposażane w procesory PowerPC. Macintoshe, zwane również makami, były jednymi z pierwszych komputerów oferujących graficzny sposób komunikowania się. Maki były pionierami wielu dziś powszechnie stosowanych rozwiązań, to one spopularyzowały mysz, napęd dyskiety 3,5 cala. Większość cech systemu operacyjnego Mac OS (na przykład ikony czy też filozofię obsługi okien) zaadaptował później Microsoft w Windows. Maki znalazły szerokie zastosowanie w poligrafii, stąd ich wykorzystanie w agencjach reklamowych, redakcjach i studiach graficznych.

#### 08 oprogramowanie, programy

Używamy ich bez przerwy – to np. Microsoft Word, Internet Explorer, ale także Windows 95/98. Klikając na jakąś ikonę, uruchamiamy właśnie programy.

#### 09 adres e-mail

Ciąg znaków, który identyfikuje użytkownika mogącego otrzymywać pocztę internetową (elektroniczną). Przykładowym adresem e-mail może być mkowalski@polbox.com – czytamy to: mkowalski et (ang. at znaczy przy) polbox kropka kom.



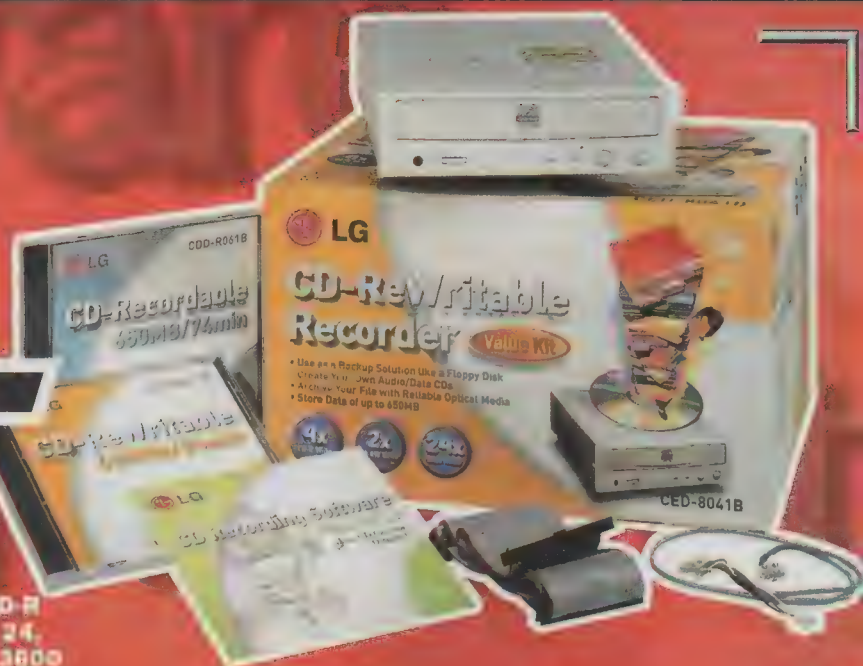
# Otwórz największe okno

## 1199.-

**LG Electronics CED 8041B**

**Wewnętrzna nagrywarka**

Szybka i łatwa w obsłudze nagrywarka do CD-R x 4, CD-RW x 2 oraz odczytnik CD-ROM-ów x 24, czas dostępu 160 ms, transfer danych: max 3600 KB/s, w zestawie: kable podłączniowe, płyta CD-R i CD-RW oraz software: Easy CD Creator i Direct CD



**TCO 99**

**Plamka 0,24**

## 2299.-

**LG Electronics Flatron 795 FT Plus**

**Monitor 17"**

Absolutnie płaski hi-meshop, max rozdzielczość 1600 x 1200, funkcja OSD, wejście USB



**Czeladź,  
Centrum Handlowe**



ul. Dąbrowska 80  
Telefon: 032/ 762 86 66,  
e-mail: <http://www.mediamarkt.com>

Handlowy otwarcie:  
Piątek: 10:00 - 21:00  
Sobota: 09:00 - 21:00  
Niedziela: 11:00 - 18:30



**Poznań,  
Centrum Handlowe**



ul. Światowa 14  
Telefon: 061/ 87 44 800,  
e-mail: <http://www.mediamarkt.com>

Handlowy otwarcie:  
Piątek: 10:00 - 21:00  
Sobota: 09:00 - 21:00  
Niedziela: 11:00 - 18:30



**Częstochowa,  
Centrum Handlowe**



ul. Książkiewicza 8/18  
Telefon: 034/ 36 78 105  
e-mail: <http://www.mediamarkt.com>

Handlowy otwarcie:  
Piątek: 10:00 - 21:00  
Sobota: 09:00 - 21:00  
Niedziela: 11:00 - 18:30

**Nowy market!**







**10 wygaszcz ekranu**

Program, który oszczędza kineskop komputerowego monitora, wyświetlając na nim zmieniające się obrazki. Włącza się automatycznie, gdy komputer przez określony czas pozostaje bezczynny.

**11 ściąganie**

Termin określający kopiowanie plików, programów, obrazków itp. z serwera pracującego w internecie na dysk twardy naszego komputera.

**12 kilobajt**

Ilość danych równa 1024 bajtom, jeden bajt równy jest ośmiu bitom. Jeden kilobajt to 1024x8 bitów, a więc 8192 bity. Na jednym bicie można zapisać tylko wartość liczbowa 0 lub 1. Dane w internecie, które liczą mniej niż 500 kilobajtów, określamy jako niewielkie i możemy je dosyć szybko ściągnąć.

**13 modem**

Jest urządzeniem, które potrafi przesyłać dane komputerowe (cyfrowe) po zwykłej linii telefonicznej.

**14 system operacyjny**

System operacyjny to nadrzędny program kontrolujący cały komputer: przyjmuje polecenia użytkownika, umożliwia uruchomienie innych programów i nadzoruje ich działanie. Troszczy się o komunikację z urządzeniami podłączonymi do komputera. Najpopularniejszym systemem operacyjnym jest teraz Windows 95.

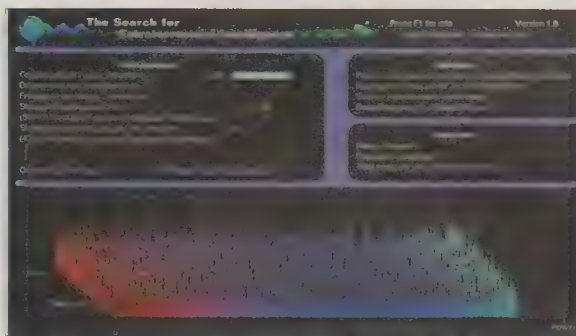
**15 serwer proxy**

Komputer stojący pomiędzy internetem a siecią lokalną. Wszystkie żądania użytkowników sieci lokalnej, zanim powędrują do internetu, przechodzą przez serwer proxy, który sprawdza, czy żądania mogą zostać spełnione. W ten sposób można np. zablokować niektórym lub wszystkim użytkownikom dostęp do pewnych danych w internecie.

(około 350 **12 kilobajtów**) co trwa na dobrych łączach przez zwykły **13 modem** około czterech-pięciu minut. Następnie zaczyna się proces obliczeń. Na ekranie zobaczymy barwne wykresy i szereg informacji (np. o tym, z jakiego radioteleskopu pochodzą dane).

**Ile to trwa i ile to nas kosztuje?**

Proces przeliczenia jednej porcji danych trwa ok. tygodnia na szybkim komputerze, pod warunkiem, że taka maszyna pracuje bez przerw nad projektem SETI (nie musi być wtedy podłączona do internetu) ok. siedmiu-



Za barwnymi wykresami wygaszcza ekranu kryje się poszukiwanie pozaziemskiej inteligencji

ośmiu godzin dziennie. Kiedy wynik obliczeń jest już gotowy, niezbędne jest kolejne połączenie z internetem, odesłanie wyników

i ściągnięcie kolejnej porcji danych. Nasze koszty ograniczą się więc jedynie do zapłacenia za kilka impulsów telefonicznych.

**Co zyskujemy?**

Przed wszystkim uczestnictwo w gigantycznym projekcie poszukiwań pozaziemskiej inteligentnych form życia. A przy okazji bardzo kolorowy, elegancki i tajemniczy wygaszcz ekranu. Gdy ktoś dnia kolega zapyta, gdzie się na ekranie naszego komputera, zawsze możemy odpowiedzieć, że uczestniczymy w niezwykle poważnym projekcie związanym z badaniami kosmicznymi. I być może to prawda. Spróbujmy, może właśnie na naszym komputerze upolujemy zielonego ludzika.

**Jak ściągnąć i zainstalować oprogramowanie**

Zaglądamy na stronę WWW → **4** i klikamy na odsyłacz symbolizujący **14 system operacyjny**, na którym pracujemy. Dla użytkowników Windows będzie to:



Na następnej stronie odnajdujemy odsyłacz

**1** ARCHIWUM NIEOFICJALNE (POLSKA).

i klikamy nań. Rozpocznie się proces ściągania pliku (o rozmiarach 704 kB). Po jego ściągnięciu i zapisaniu na dysk klikamy na ikonę programu, by rozpocząć proces instalacji.

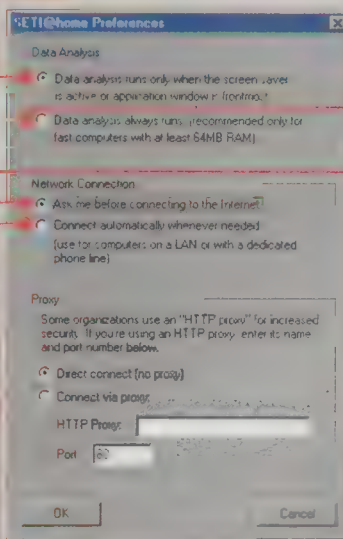
W pierwszym, informacyjnym okienku klikamy na **Next >**, a następnie po przeczytaniu umowy licencyjnej na **Yes**.

Program instalacyjny zaproponuje katalog, w którym zostanie zainstalowany program. Gdy nam on odpowiada, klikamy na **Next >**.

Następnie zobaczymy proponowaną nazwę w menu **2** Start. Gdy i to nam odpowiada, klikamy na **Next >**, a następnie na **Finish**, by zakończyć proces instalacji.

Na ekranie pojawi się okno z ustawieniami programu. Zaznaczając pole

przy **3** możemy zdecydować, czy SETI@home ma działać jako wygaszcz ekranu, wykorzystując tylko „mamotrawioną” przez nas moc obliczeniową komputera, czy też bez przerwy **4**, także gdy pracujemy na naszym komputerze (zalecane tylko przy bardzo szybkich komputerach, wyposażonych w co najmniej 64 MB RAM).

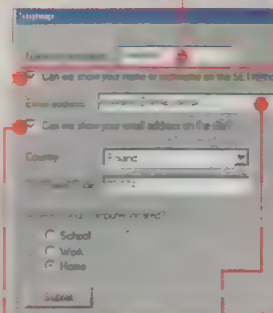


**5** Możemy także zdecydować, w jaki sposób program ma pobierać dane z internetu, a potem je odsyłać. Zaznaczając pole przy **6**, musimy na SETI@home zadanie pytania przed próbą połączenia, natomiast zaznaczając pole **7**, określamy, iż komputer jest podłączony do sieci bez przerwy. Ostatnia sekcja dotyczy konfiguracji połączeń przez **15 serwer**

**proxy**. Po wybraniu odpowiednich pól klikamy na **OK**.

Pojawi się okienko powitalne **8**, w którym możemy zadeklarować, czy już otwieraliśmy konto na serwisie SETI, czy też dopiero zaczynamy. Należy do początkujących, więc zaznaczamy pole przy **9** i klikamy na **OK**.

Na ekranie zobaczymy okno **10**. W polu **11** wpisujemy nasze nazwisko lub pseudonim. Zaznaczając pole przy **12**, określamy, iż nasze nazwisko lub pseudonim może zostać wyświetlone na stronach WWW SETI.



**10** Poniżej, w polu **13** wpisujemy nasz adres e-mailowy:

Możemy także zdecydować, by był on pokazywany w statystykach na stronie SETI, zaznaczając pole przy **14**. Uwaga! Nasz adres e-mailowy służy jednocześnie jako hasło,

dzięki któremu program SETI@home możemy uruchamiać na kilku komputerach pod własnym nazwiskiem lub pseudonimem, po to by się po prostu wykażać.

**11** Z listy **15** wybieramy państwo, w którym mieszkamy, czyli **16** Poland. W polu **17** Zip/Postal Code **18** 02-104 wpisujemy kod pocztowy właściwy dla naszego miejsca zamieszkania.

Poniżej określamy, gdzie znajduje się nasz komputer. Jeśli uruchamiamy SETI@home na naszym domowym komputerze, zaznaczamy pole przy **19** Home.

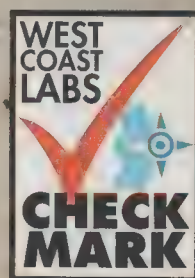
**12** Kończymy konfigurację klikając na **Submit**.

**13** Po chwili program rozpocznie ściąganie informacji (plik o rozmiarach 350 kB, na zwykłym modemie trwa to ok. czterech-pięciu minut), a następnie zacznie się czasochłonny proces analizy i uwidoczni na barwnych wykresach wygaszcza ekranu (widoczne na ilustracji u góry strony).



# PEWNY JESTEŚ, ŻE PRODUKT, KTÓRY CHRONI TWÓJ SPRZĘT, NA PEWNO DZIAŁA?

Jeżeli ma  
symbol  
Checkmark,  
to tak!



Checkmark – to  
niezależny egzamin dla  
systemów ochronnych.

Jeżeli produkt, z którego  
korzystasz, nie ma tego  
symbolu,

Może warto byłoby  
zapytać – dlaczego?

Po więcej informacji na  
temat Checkmark  
zapraszamy państwa do  
Internetu, pod hasłem:  
[www.checkmark.com](http://www.checkmark.com)



## Co to właściwie jest...

**01 baza danych**

Baza danych to **02 plik** zawierający różnego rodzaju **03 rekordy** wypełnione odpowiednimi informacjami. Rodzajem bazy danych jest więc np. spis adresów i telefonów wprowadzony do komputera. Bazy danych są tworzone za pomocą specjalnych programów ułatwiających planowanie ich struktury, a następnie wprowadzanie do nich informacji.

**02 plik**

Podstawowa jednostka przechowywania informacji na dysku twardym. Plikiem może być jakiś program, stworzony przez nas dokument czy baza danych, z której korzystamy. Każdy plik ma nazwę. W Windows pliki są reprezentowane przez ikony – jeden plik to jedna ikona.

**03 rekord**

Zbiór wszystkich informacji w bazie danych dotyczących jednego tematu. I tak w bazie danych adresów rekordem będą dane o człowieku, takie jak imię, nazwisko, telefon, data urodzenia itd. Informacje o następnej osobie będą kolejnym rekordem w bazie danych.

**04 kwerenda**

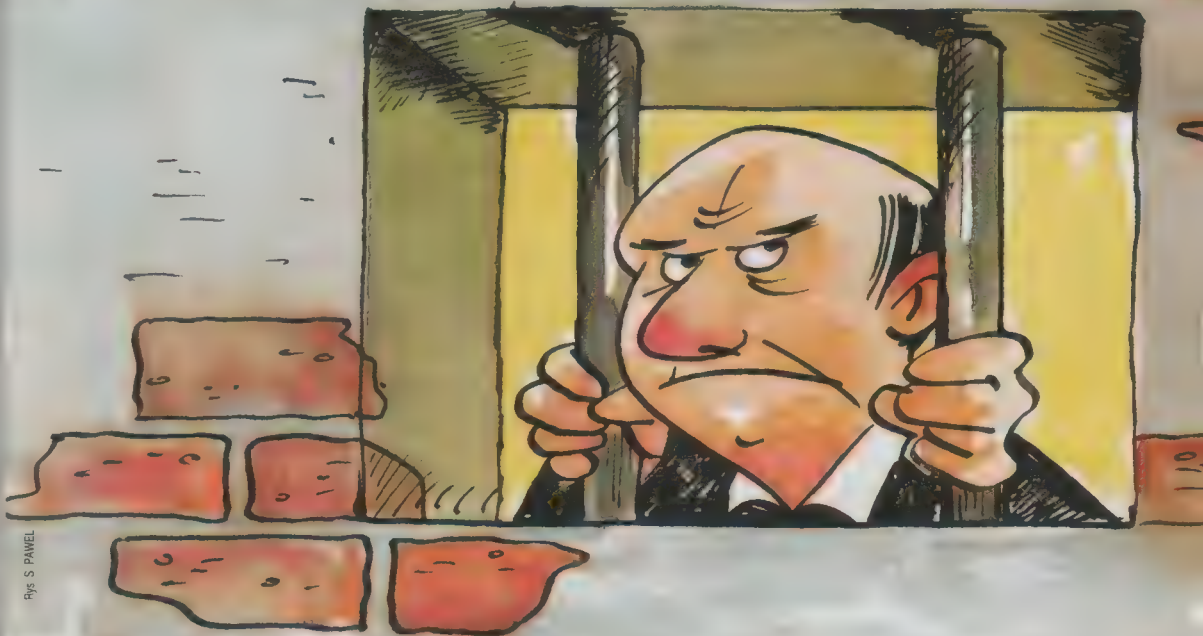
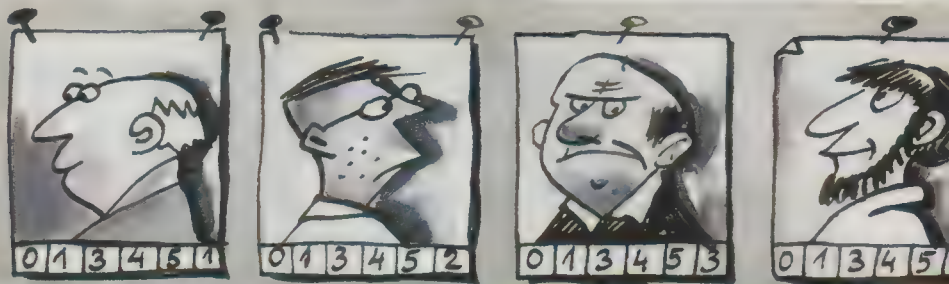
Kwerendy to inaczej filtry, które umożliwiają wybieranie z ogromnej bazy danych tylko potrzebnych informacji według jakiegoś klucza.

**05 tabela**

W Accessie (czy też ogólnie w bazach danych) jest to miejsce, gdzie zapisywane są (w postaci rekordów) wszystkie wprowadzane przez nas dane.

**06 formularz**

Formularz służy do uproszczenia i przyspieszenia procesu wprowadzania danych do bazy danych.



# Odszukany w kartotece

W poprzednim odcinku o Accessie pokazaliśmy, jak stworzyć **01 bazę danych** kontaktów i wprowadzić do niej dane naszych znajomych. Teraz kolej na zaawansowane metody wyszukiwania informacji, drukowanie ich oraz przesyłanie do innych programów. Z Komputer ŚWIATEM to fraszka

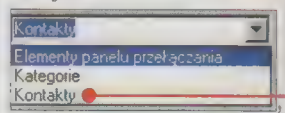
**P**o raz drugi witamy wszystkich, którzy zdecydowali się poznać razem z nami działanie i możliwości Accessa 97. W tej części kursu postaramy się przybliżyć sposoby korzystania z **04 kwerend** oraz pokazemy metody umożliwiające wydrukowanie zgromadzonych informacji. Czytelnikom, którzy są z nami po raz pierwszy, polecamy pierwszą część kursu zamieszczoną w poprzednim numerze Komputer ŚWIATA. Opis-

waliśmy w niej podstawy tworzenia **05 tabel** i **06 formularzy** oraz najprostsze sposoby wyszukiwania informacji. Nie jest to oczywiście konieczne do zrozumienia zagadnień opisywanych przez nas w tej części, ponieważ jednak będziemy rozbudowywali bazę danych utworzoną poprzednio, może się zdarzyć, że niektóre zagadnienia mogą być niejasne. Aby nie męczyć Czytelników przydługim wstępem, zabierzmy się od razu do pracy.

## Formularz do wyszukiwania danych

W pierwszej części artykułu pokazaliśmy podstawy niezbędne do stworzenia pierwszej bazy danych. Tym razem zrobimy coś, co na pierwszy rzut oka wydaje się bardzo skomplikowane. Skorzystamy na początku z **07 kreatora** formularzy.

**1** Otwieramy bazę danych stworzoną w poprzednim odcinku. Przechodzimy na **08 zakładkę** **Formularze** i klikamy na **09 przycisk** **Nowy**. Wybieramy **Kreator formularzy**, zaznaczamy tabelę **Kontakty** na liście



a następnie klikamy na **OK**.

**2** Przenosimy interesujące nas pola (np. **Imię**, **Nazwisko**,

**Miejscowość**, **Kod pocztowy**, **Telefon**) do prawej części (**Wybrane pola**) i możemy utworzyć formularz naciskając przycisk **Utwórz**.

**Rada Komputer ŚWIATA:** chcemy wybrać wszystkie wystarczy kliknąć na przycisk **Wszystkie**.

**3** Założyliśmy, że wszystkie dane będziemy przeszukiwać według nazwiska. W tym celu najpierw usuwamy pole utworzone przez kreatora, określane jako **Nazwisko**.

**Rada Komputer ŚWIATA:** jeśli w kreatorze zaznaczymy **Modyfikuj projekt formularza**, widok projektu otworzy się natychmiast, gdy natomiast nie będzie zaznaczona, przejdź do trybu projektowania.



Access 97, część 2	46
Formularz	
do wyszukiwania danych	46
Trochę o kwerendach	47
Usuwanie zduplikowanych rekordów	47
Bardziej skomplikowane nie znaczą trudne	48
Automatyczne tworzenie formularzy	48
Raporty	49
Raport z kwerendy	49
Współpraca z innymi aplikacjami Office	49

i przechodzimy do kroku następnego poprzez kliknięcie na przycisk **Dalej**.

**6** Ponieważ chcemy mieć możliwość wyszukiwania nazwisk, w tym miejscu z listy wybieramy pole **Nazwisko** i przenosimy je, klikając na **▶**.

**7** Przechodzimy kolejne kroki kreatora, który na zakończenie, po kliknięciu **Utwórz**, stworzy pole listy rozwijanej w naszym formularzu. Po uruchomieniu formularza za pomocą przycisku



(ewentualnie **Otwórz** z okna bazy danych) możemy już wyszukiwać informacje, wpisując szukane nazwisko w pole **Nazwisko**. W tym miejscu możemy także zaznaczyć, czy chcemy wyświetlać dane z bazy, czy również dane powtarzające się w innych bazach. Po wpisaniu listy **Automatycznie** pojawi się lista nazwisk. Da nam również możliwość wybrania konkretnego nazwiska poprzez rozwinięcie listy.

**8** Gdy już konkretna osoba została znaleziona, zamykamy

poprzez kliknięcie na:



Zaznaczamy to pole na widoku projektu formularza i naciskamy na klawisz **Delete**.

**4** Z przybornika wybieramy



i umieszczamy pole listy rozwijanej (zwane też polem kombi) na naszym formularzu.

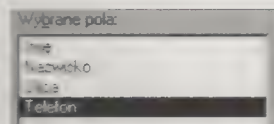
**Rada Komputer ŚWIATA:** Aby włączyć przybornik, należy kliknąć prawym przyciskiem myszy na formularz i z menu wybrać **Przybornik**.

Czynimy tak po to, aby możliwe było wpisanie w to pole poszukiwanego nazwiska oraz by można je było również wybrać z listy. Poza tym – co ważniejsze – ma ono wbudowane mechanizmy wyszukiwania informacji.

**5** Uruchomi się kreator. W tym miejscu musimy zwrócić uwagę na możliwe do wyboru opcje, gdyż od tego zależy poprawne działanie naszego projektu. Upewniamy się, że zaznaczyliśmy

danych przechodzimy na zakładkę **Kwerendy**, klikamy na **Nowy**, wybieramy opcję **Kreator prostych kwerend** i klikamy na **OK**.

**2** Wybieramy tabelę (lub tabelę), z której chcemy pobrać informacje, oraz pola, które nas interesują. W naszym wypadku zdecydowaliśmy, że z tabeli **Kontakty** wybierzemy pola:

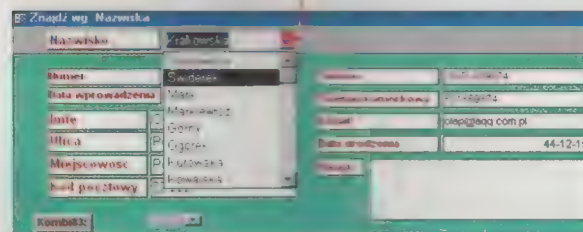


**3** Teraz możemy już utworzyć naszą kwerendę poprzez kliknięcie na **Utwórz**. Natychmiast pojawi się tabela z wybranymi przez nas danymi.

**Rada Komputer ŚWIATA:** Kwerendę taką możemy również uruchomić później, klikając w oknie bazy danych na zakładkę **Kwerendy**, wybierając kwerendę i klikając na przycisk **Otwórz**.

## Usuwanie zduplikowanych rekordów

Jak widać, za pomocą kilku kliknięć myszką z dużej liczby



formularza klikając na **▶**. Wskazana jest także zmiana jego nazwy (**Kontakty**) na bardziej wymowną.

## A teraz trochę o kwerendach

W każdej bazie danych kwerendy służą do wyszukiwania informacji według zadanych parametrów. Odpowiednio napisane mogą również wykonywać inne zadania, jak tworzenie tabel czy pobieranie z formularza parametrów, według których mają działać. Za pomocą kwerend w szybki sposób możemy wyselekcjonować dane, które nas interesują.

**1** Aby przeprowadzić taką selekcję danych, w oknie bazy

danych można wyselekcjonować interesujące nas fragmenty. Spróbujmy jednak wykorzystać kwerendę do innych pożytecznych zadań. Po dłuższym korzystaniu z naszej bazy może się zdarzyć, że niektóre dane będą się powtarzały. Po co mamy przechowywać takie same informacje? Nie są nam one potrzebne i trzeba je usunąć. Ręczne przesyłanie rekordów, zwłaszcza przy ich dużej liczbie, może być bardzo kłopotliwe i nie zawsze przynosi oczekiwany rezultat. Łatwo przecież coś przeoczyć. Skonstruujemy więc kwerendę, która wykona to zadanie za nas.

**1** Zamykamy okno z poprzednią tabelą poprzez kliknięcie

**2** Znajdź rekord w formularzu w oparciu o wprowadzoną przeze mnie wartość w obiekcie: pole kombi.

na **✕**. Powracamy do zakładki **Kwerendy** w głównym oknie naszej bazy. Za pomocą przycisku **Nowy** tworzymy nową kwerendę, lecz tym razem zaznaczamy **Kreator kwerend wyszukiwujących duplikaty**. Klikamy na przycisk **OK**.

**2** Wybieramy tabelę **Kontakty**, gdyż właśnie ją chcemy przeszukać i przechodzimy do następnego kroku, klikając na **Dalej**.

**3** W tym miejscu zaznaczamy pola, które chcemy sprawdzić, czy nie zawierają powtarzających się elementów i przenosimy je do okna zatytułowanego **Pola z powtarzającą się wartością**, klikając dwukrotnie myszką na interesujące nas pole lub klikając na przycisk **▶**. Klikamy **Dalej**.

**Rada Komputer ŚWIATA:** Jeżeli przez pomyłkę wybraliśmy inne pole, niż zamierzaliśmy, wystarczy zaznaczyć je i kliknąć na **✕**.

**4** Kolejny krok pozwala nam określić pola dodatkowe, jakie mają być wyświetlane obok pól, które przeszukujemy. Jest to bardzo przydatne, gdyż pozwala ocenić, czy rzeczywiście cały rekord jest taki sam, czy tylko jego część (niektóre pola). Przy kasowaniu uchroni nas to przed popełnieniem pomyłki. Wybieramy więc wszystkie pola z **Dostępne pola** i przenosimy je do **Dodatkowe pola kwerendy**, klikając na **▶**, a następnie na **Dalej**.

**5** Na zakończenie nadajemy nazwę naszej kwerendzie **Znajdź powtórzenia dla Kontakty** i tworzymy ją za pomocą przycisku **Utwórz**. Po jej uruchomieniu tworzy się automatycznie tabela zawierająca wszystkie powtórzenia. W tym miejscu możemy zdecydować, czy rekord zostawić, czy też go usunąć. Aby go wykasować, wystarczy jedynie zaznaczyć cały wiersz z danym rekordem poprzez kliknięcie na szary kwadracik z lewej strony danego wiersza



i nacisnąć klawisz **Delete**.

**Rada Komputer ŚWIATA:** Aby wykasować zaznaczony wiersz, można również z menu **Edycja** wybrać polecenie **Usuń**.

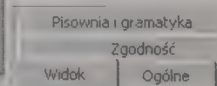
## Co to właściwie jest...

### 07 kreator

Kreator to program ułatwiający proces konfiguracji lub pomagający korzystać z głównego programu. Kreatory są bardzo charakterystyczne – prezentują kolejne okna z pytaniami i polami do wypełnienia, pomiędzy którymi przemieszczamy się przy użyciu przycisków **Dalej** i **Wstecz**.

### 08 zakładka

Windows stosuje liczne ikony, które kojarzą się z biurem (najbardziej widocznym przykładem jest kosz na pulpicie). Jeżeli w jednym oknie otrzymujemy więcej możliwości do wyboru, wybieramy je poprzez małe pola u góry obrazu. Ich nazwa wzięła się stąd, iż okna wyboru przypominają zakładki w skrzynce z fiszkami.



### 09 przycisk

Wyróżnione prostokąty w Windows i innych programach. Kliknięcie na nie może rozpocząć najróżniejsze czynności – zmianę koloru czcionki, drukowanie czy sprawdzanie pisowni. Możemy łatwo sprawdzić, jaką czynność wykonuje przycisk – wystarczy zatrzymać na nim przez chwilę kursor.

### 10 zapytanie

Inne określenie kwerendy.

### 11 pasek narzędzi

Programy mają często jeden lub więcej pasków, na których znajdują się małe przyciski z symbolami. Klikając na taki przycisk, wydajemy polecenie, które inaczej jest dostępne tylko poprzez menu programu.





## Co to właściwie jest...

**12 konstruktor wyrażen**

Narzędzie Accessa służące do tworzenia skomplikowanych wyrażen, które wykorzystujące wbudowane w Accessie funkcje.

**13 funkcja**

Zakodowane wewnątrz programu procedury umożliwiające skomplikowane operacje matematyczne, tekstowe czy też logiczne. Wykorzystuje się je przykładowo do pobierania z systemu różnych informacji oraz do ich przetwarzania na różne sposoby.

**14 system operacyjny**

System operacyjny to nadrzędny program kontrolujący cały komputer: przyjmuje polecenia użytkownika, umożliwia uruchomienie innych programów i nadzoruje ich działanie. Troszczy się o komunikację z urządzeniami podłączonymi do komputera, zapis na dysku twardym lub wyświetlanie informacji na monitorze. Najpopularniejszym systemem operacyjnym jest teraz Windows 95.

**15 autoformularz**

Rodzaj formularza tworzonego automatycznie na podstawie innego komponentu bazy danych, np. kwerendy.

**16 parametr**

Inaczej właściwość jakiegoś obiektu określająca jego zachowanie czy wygląd. Parametrem może być na przykład kolor tła czy wielkość czcionki.

**17 raport**

Prezentacja wybranych fragmentów bazy danych, zazwyczaj w formie eleganckiego wydruku.

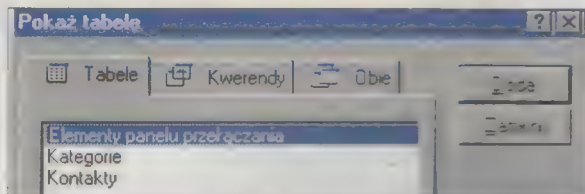
Kategorie			
Kategoria	Intakty	Kategorie	Imię
Prostota	7	1	Marek
	5	1	Ala
	2	1	Ola
Składowe	4	2	Ada
	3	2	Marek

**Bardziej skomplikowane nie znaczy trudne**

Teraz do utworzonej kwerendy wprowadzimy bardziej zaawansowane kryteria wyszukiwania. Do tworzenia **10 (s. 47) zapytania** nie wykorzystamy tym razem kreatora, lecz zaprojektujemy je ręcznie, świadomie decydując, które pola umieścić na widoku projektu. Zanim jednak zaczniemy pracę, zdefiniujemy rezultaty, jakie ma dać wyszukiwanie. Założymy, że interesuje nas znalezienie wszystkich osób, które mają urodziny w bieżącym miesiącu. W tym celu wystarczy jedynie sprawdzić miesiąc w dacie urodzenia konkretnej osoby oraz miesiąc w dacie aktualnej.

**1** Za pomocą przycisku **Nowy** na zakładce **Kwerendy** tworzymy nową kwerendę. Wybieramy **Widok Projekt** i klikamy na **OK**.

**2** W oknie zaznaczamy tabelę **Kontakty**, klikamy **Doda** i zamykamy okno za pomocą przycisku **X**.



**3** W oknie projektowania kwerendy pojawi się okienko zawierające wszystkie pola tej tabeli. Pola dodajemy do zapytania, klikając na nie dwukrotnie myszką (musimy dodać wszystkie!). Po ich dodaniu okno może wyglądać następująco:

**4** Zdefiniujemy teraz warunek sprawdzający datę. Na **11 (s. 47) pasku narzędzi** klikamy najpierw na przycisk



i nadajemy kwerendzie nazwę **Urodziny w tym miesiącu**. Naciśkamy **Enter**. Następnie w projekcie kwerendy, w wierszu **Pole**, stawiamy kursor w pierwszej wolnej komórce (czyli w takiej, w której

nie ma żadnych danych) i na pasku narzędzi klikamy na przycisk



który uruchomi **12 konstruktora wyrażen** do naszej kwerendy.

**5** W tym miejscu określamy, co chcemy sprawdzać. Ponieważ chodzi nam o urodziny, a konkretnie o miesiąc, konstruujemy **13 funkcję**, która zwróci nam taką informację. W pierwszym oknie konstruktora wyrażen klikamy dwukrotnie na **Funkcje**, a następnie na **Funkcje wbudowane**.

**6** W środkowym oknie konstruktora zaznaczamy **Data/Godzina**, a w prawej części podwójnie klikamy na **Month**. W tym momencie w górnym okienku zobaczymy **Month (<number>)**.

**7** Musimy teraz określić, z jakich danych ma korzystać funkcja określająca miesiąc. Należy więc wykasować z nawiasów funkcji **Month (<number>)** wpis **<number>** (pozostanie wtedy **Month**),

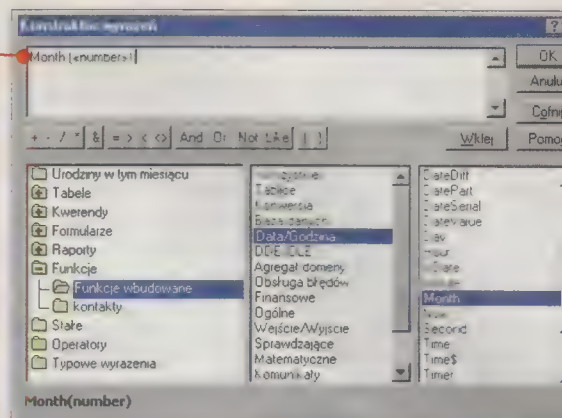
a w jego miejsce wstawić pole z datą urodzenia. Przechodzimy więc w lewym oknie konstruktora do naszej kwerendy **Urodziny w tym miesiącu**, a w oknie środkowym dwukrotnie klikamy na pole **Data urodzenia**.

Po tych operacjach okno konstruktora powinno wyglądać następująco. Zamykamy je, klikając na przycisk **OK**.

**8** W projekcie kwerendy przechodzimy do wiersza **Kryteria** znajdującego się poniżej i ponownie klikamy na przycisk



**9** Tak jak poprzednio wstawiamy funkcję określającą mie-



siąc, z tą różnicą, że tym razem nie będzie ona operować datą urodzenia, ale funkcją pobierającą datę aktualną z **14 systemu operacyjnego**. Powtarzamy więc punkty piąty i szósty, a następnie zamiast **<number>** wstawiamy **Date** (pole to znajduje się również w **Funkcje**, **Funkcje wbudowane**, **Data/Godzina**). Zamykamy okno konstruktora, klikając na **OK** i zapisujemy kwerendę za pomocą przycisku

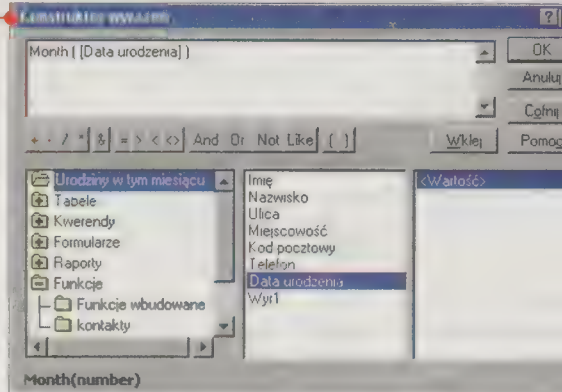


z paska narzędzi.

**Automatyczne tworzenie formularzy**

Spróbujemy teraz powiązać naszą kwerendę z formularzem tak, by prezentowane rezultaty były bardziej czytelne.

**1** Na pasku narzędzi klikamy na przycisk



aby utworzyć **15 autoformularz**, a następnie na przycisk



aby zmodyfikować nieco jego wygląd i zachowanie.

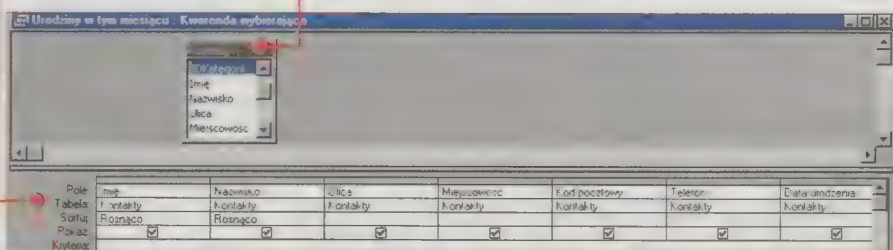
**2** Wybieramy **Właściwości formularza**, klikając prawym przyciskiem na ciemnoszare obok niego, wybieramy zakładkę **Format**, znajdujemy **16 rametr** **Widok domyślny** i zmieniamy jego ustawienie **Formularze ciągle**. Zmieniamy jeszcze ustawienia parametrów **Selektory rekordów**.

**Przyciski nawigacyjne** na (choć nie jest to konieczne, jednak bardziej eleganckie).

**3** Dodajemy do formularza pole **Data urodzenia** z tabeli **Kontakty**. W tym celu klikamy na **X**. Określenie pola nie poszczególnych pól formularza oraz dobór kolorów pozostawiamy do dyspozycji Czytelnika.

ków. Nasz formularz wygląda następująco. Zapisujemy i zamykamy formularz.

**4** Teraz gdy otworzymy formularz za pomocą przycisku **Otwórz** w oknie bazy danych skorzysta on z napisanej wcześniej kwerendy i wyświetli





wszystkie rekordy, w których data urodzenia wskazuje na urodziny w aktualnym miesiącu:

## Najwyższy czas na drukowanie – raporty

Do przedstawienia informacji zgromadzonych w bazie danych w formie dokumentu drukowanego służą **17 raporty**. Pokażemy teraz krótko, jak tworzy się takie raporty oraz jak je później wydrukować. Zrobimy to na dwu przykładach. Jeden raport powiążemy z tabelą kontaktów, natomiast drugi z utworzoną poprzednio kwerendą do wyszukiwania urodzin w danym miesiącu.

**1** Zamykamy wszystkie zbędne okna przyciskiem **X**, zostawiając jedynie główne okno naszej bazy. W oknie bazy danych przechodzimy na zakładkę **Raporty** i klikamy na przycisk **Nowy**.

**2** Zaznaczamy opcję **Kreator raportów**, w polu **Wybierz tabelę lub kwerendę** wybieramy **Kontakty** i klikamy na **OK**.

**3** Wybieramy pola, które mają się znaleźć w naszym raporcie. Można to zrobić w następujący sposób:

nie dwukrotnie myślką. Klikamy na **Dalej**.

**4** W tym punkcie określimy sposób wyświetlania danych, czyli podamy, które informacje traktowane mają być jako nadrzędne, a które jako podrzędne. Zaznaczamy **według Kategorii** i przechodzimy dalej.

**5** W kolejnych krokach zmienimy jedynie układ strony na **Pozioma** (zmieści się więcej informacji) oraz nadamy naszemu raportowi nazwę **Kategorie**. Kilka pierwszych pozycji naszego raportu wygląda następująco:

**Rada Komputer ŚWIATA:** Modyfikację utworzonego raportu pozostawiamy inwencji Czytelników. Jest ona konieczna, gdyż informacji jest tak dużo, że nie mieszczą się na stronie. Należy więc nieco poprzestawiać ręcznie pola oraz pozmienić ich rozmiary. Robi się to poprzez otwarcie raportu w trybie projektowania, klikając na pasku narzędzi na przycisk:



## Raport z kwerendy

Zanim zajmiemy się samym drukowaniem informacji z naszej bazy,

## Współpraca z innymi aplikacjami Office 97

Wszystkie aplikacje Office 97 są skonstruowane w ten sposób, aby mogły ze sobą współpracować bez większych kłopotów. Pokażemy teraz, jak wykorzystać stworzony przez nas spis adresów do automatycznego adresowania kopert. Ręczne wyszukiwanie oraz przepisywanie wszystkich danych może być kłopotliwe i czasochłonne. Word 97 umożliwia automatyczne przygotowanie i wydrukowanie zaadresowanych kopert przy wykorzystaniu danych zgromadzonych w bazie adresowej Accessa. Przy dużej liczbie takich danych (przykładowo w sytuacji, gdy chcemy wysłać zaproszenia urodzinowe do wszystkich naszych znajomych) jest to nieocenione narzędzie oszczędzające mnóstwo pracy.

**1** Pierwszą czynnością, jaką musimy wykonać, jest uruchomienie Worda 97. W tym celu klikamy na **Start**, **Programy** i wybieramy **Microsoft Word**.

**2** Z menu **Narzędzia** wybieramy opcję

**Korespondencja seryjna...** i klikamy na przycisk **Utwórz** w sekcji **Dokument główny**.

**3** Ponieważ chcemy zaadresować koperty, klikamy na **Koperty...**, a następnie na przycisk **Aktywne okno**.

**4** Kolejnym krokiem jest wybranie w oknie korespondencji seryjnej, z sekcji **Źródło danych**, przycisku **Pobierz dane** i **Otwórz źródło danych...**

W oknie dialogowym, które otworzy się w tym momencie z rozwijanej listy **Pliki typu**, wybieramy

Baza danych programu MS Access i wskazujemy na plik Accessa zawierający naszą bazę adresową **kontakty.mdb**.

**5** W otwartym oknie wskazujemy tabelę, z której chcemy pobrać nasze dane, czyli **Kontakty**, klikamy na **OK**, a następnie na przycisk **Przygotuj dokument główny**.

**6** Zamykamy okno **Opcje kopert** przyciskiem **X**, a w oknie **Adres odbiorcy** klikamy na **Wstaw pole korespondencji seryjnej**.

Pokaże się lista, z której możemy wybrać pola potrzebne do zaadresowania koperty. Wybieramy z niej: **Imię**, **Nazwisko**, **Ulica**, **Kod pocztowy**, **Miejscowość**. Wszelkie zmiany przy ich dodawaniu obserwujemy w oknie

**Próbny adres na kopercie**. Po ustawieniu wszystkich pól klikamy na przycisk **OK**.

**7** Klikamy na przycisk **Skala** i w otwartym oknie ponownie **Skala**. Po tych czynnościach w Wordzie otrzymamy kolejne strony dokumentu odpowiadające swojej wielkością rozmiarowi kopert, jakich zamierzamy użyć, a na każdej z nich pojawi się jeden adres z naszej bazy danych.

Pozostaje nam już tylko wydrukowanie kopert, włożenie do nich wiadomości, naklejenie znaczków i... udanie się na pocztę lub do najbliższej skrzynki pocztowej.

Kategorie						
Kategorie						
Imię	Nazwisko	Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	Telefon	Telefon komórkowy
Ala	Kowalska	Złota 45c	99-999	Gniewosz	833-607	
Data urodzenia						
Imię	Nazwisko	Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	Telefon	Telefon komórkowy
Ala	Martyniak	Widna 1922	95-655	Gniewosz	(61) 85485544	501 489745
Data urodzenia						
Imię	Nazwisko	Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	Telefon	Telefon komórkowy
Ala	Malczak	Brzyska			2.55888	
Data urodzenia					E-mail	m.malczak@wp.com.pl
Data urodzenia					83-08-14	

wszystkie pola, więc klikamy na **X**. Ponieważ założyliśmy, że chcemy, aby nasz raport drukował dane według kategorii, jakie mamy zdefiniowane, z listy rozwijanej **Tabela/Kwerenda** wybieramy jeszcze tabelę **Tabela: Kategorie**, a z niej dodajemy pole **Kategoria**, klikając na

utworzymy jeszcze jeden raport. Tym razem powiążemy go jednak nie z tabelą, a z jedną z utworzonych przez nas wcześniej kwerend.

**1** Zamykamy poprzedni raport przyciskiem **X**. Wybieramy w oknie bazy danych zakładkę **Raporty** i klikamy na przy-

cisk **Nowy**. Zaznaczamy w oknie **Kreator raportów**, z tym że z listy **Wybierz tabelę lub kwerendę** wybieramy kwerendę utworzoną do wyszukiwania urodzin – **Urodziny w tym miesiącu**.

**2** Zaznaczamy pola, które mają być widoczne w raporcie,

czyli wszystkie oprócz **Wyr1**. Zwróćmy w tym miejscu uwagę, że pole **Wyr1** zawierające nasz warunek wyszukiwania (jego tworzenie opisaliśmy na str. 48) nie będzie potrzebne.

**3** Tym razem w kolejnych krokach określimy układ strony **Pionowa** (możecie oczywiście zdecydować inaczej), nadamy nazwę i stworzymy raport poprzez **Utwórz**. Aby skorzystać z utworzonych raportów, wystarczy je otworzyć, klikając na przycisk **Podgląd** w oknie bazy danych i na zakładkę **Raporty**. Zobaczymy wtedy, jak będzie on wyglądał po wydrukowaniu. Aby go wydruko-

wać, wystarczy jedynie nacisnąć przycisk



Na tym zakończymy nasz prosty kurs obsługi Accessa 97. Pozostawiamy Czytelnikom podjęcie utworzonych w tej części komponentów bazy do Panelu przełączania. Zdajemy sobie sprawę, że ze względu na ograniczoną ilość miejsca nie byliśmy w stanie przekazać wszystkiego. Jednak po przeczytaniu tego, co przedstawiliśmy, na pewno można zaprojektować i utworzyć bazę danych przeznaczoną do zastosowań domowych. Wiedza zdobyta podczas tego kursu w zupełności do tego wystarczy.



## Co to właściwie jest...

## mikrokomputery ośmiobitowe

Komputery, których procesory opracowują napływające do nich dane w grupach po osiem bitów. Maszyny tego typu – np. Spectrum, Atari i Commodore – były bardzo popularne w latach osiemdziesiątych.

## gambit

Manewr polegający na poświęceniu figury lub pionka w celu uzyskania szybszej możliwości przejścia do ataku.

## roszada

Jednoczesny ruch króla i wieży. Król przesuwa się o dwa pola w stronę wieży, zaś wieża przemieszcza się na najbliższe pole po drugiej stronie króla. Roszada nie może być wykonywana, gdy pomiędzy królem a wieżą stoją figury oraz kiedy król jest szachowany.

## bicie w przelocie

Sytuacja ta może mieć miejsce tylko wtedy, gdy pionek przesuwa się o dwa pola, np. e2-e4. Po takim ruchu przeciwnik może zabić tego pionka na polu e4, lub na polu e3. Ta druga ewentualność jest określana jako bicie w przelocie.

## interfejs użytkownika

Zdefiniowany przez autora programu sposób komunikowania się użytkownika z programem i programu z użytkownikiem.

## serwer

Jest to komputer świadczący usługi (ang. serve – służyć) pozostałym komputerom podłączonym w sieci. Serwer może udostępniać np. pliki ze swojego dysku, umożliwiać dostęp do internetu, itp. W internecie istnieją także specjalne serwery dla graczy, dzięki którym sprawdzamy swoje umiejętności, konkurując z najlepszymi z całego świata.

## Drogowskaz

Test pięciu programów szachowych	50
Wielcy nieobecni	50
Wyniki testu	52
Szachy i ludzie – cała prawda	53
Ranking zawodników	53
Siła gry programów szachowych	53
Wypowiedź eksperta	53
Wskazówki dot. zwycięzcy testu	54
Tak testował komputer ŚWIAT	54
Najlepsze na rynku	55
Nowości	56



## Przeciwnik dla każdego

Twórcy gier komputerowych wyszli naprzeciw tym szachistom, którzy mają kłopoty ze znalezieniem odpowiedniego partnera do gry. Teraz możemy zmierzyć się nawet z samym Kasparowem. A Kasparow – najlepszy szachista świata, również będzie miał z kim pograć. Komputer ŚWIAT przetestował pięć programów szachowych dostępnych na polskim rynku

**D**ata i miejsce powstania szachów nie są dokładnie znane. Obecnie najbardziej rozpowszechniona teoria przyjmuje, iż grę tę wymyślono w Indiach w połowie VI wieku n.e. By zawędrować do Europy, szachy potrzebowały 500 lat, w XIII wieku grano w nie od Indii i Chin aż po Islandię. W wieku XIX szachy zyskały ogromną popularność. Na fali towarzyszącego tej grze entuzjazmu w 1886 roku zorganizowano mecz o mistrzostwo świata rozegrany pomiędzy dwoma w owym czasie najlepszymi zawodnikami. W wyniku rozgrywek w Nowym Jorku, St. Louis i Nowym Orleanie pierwszym mistrzem został urodzony w Pradze Austriak Wilhelm Steinitz – w ten oto sposób szachy jako drugi sport (po bilardzie) miały swojego oficjalnego mistrza świata. Po drugiej wojnie światowej szczególnie silny nacisk na rozwój tej dyscypliny położono w Związku Radzieckim. Reprezentanci tego kraju (a następnie Rosji) od roku 1948 nie opuszczali tronu mistrza świata, wyjątkiem było trzyletnie panowanie Bobby'ego Fischera z USA w latach 1972-1975. Amerykanin nie

przegrał jednak walki o tytuł – po prostu się na nią nie stawiał. Nowym mistrzem został Anatolij Karpow, zdetronizowany dopiero przez Gariego Kasparowa. Ten ostatni stał się z kolei pierwszym szachistą, który przegrał z maszyną o nazwie Deep Blue (zdjęcie powyżej).

Obecnie zainteresowanie szachami nie jest tak wielkie, jak niegdyś. Przyczynił się do tego stereotyp szachisty – człowieka powolnego

i zamyślonego, świadomość, że rozrywka pochłania wiele czasu i że jest to sztuka bardzo trudna. Czy w odzyskaniu zwolenników pomoże szachom komputer?

Programy potrafiące grać w szachy stały się dostępne już w erze mikrokomputerów ośmiobitowych. Początkowo oferowały one niewielką siłę gry, lecz wraz z rozwojem możliwości obliczeniowej komputerów ich możliwości rosły, a także polepszała się szata graficzna. Wprowadzenie trójwymiarowych szachownic i rannie dopracowanych figur miało za zadanie uatrakcyjnić zabawę i zainteresować również początkujących i nie znających tej gry w ogóle. Właśnie dla nich przygotowano także różnego rodzaju elektroniczne samouczki. Dowiedzieliśmy się z nich, co znaczy **gambit**, **roszada**, **bicie w przelocie**. Gracze zaawansowani natomiast znajdą w czołowych programach szachowych bardzo wymagających partnerów.



## Wielcy nieobecni

Na rynku znajduje się kilka innych programów szachowych, które nie wzięły udziału w naszym teście. Powodem ich absencji jest fakt, iż ze względu na niski popyt sprzedawcom w Polsce nie opłaca się trzymać ich na półkach sklepowych. Programy te mogą być jedynie sprowadzone z zagranicy na zamówienie. Czas oczekiwania wynosi dwa tygodnie (w praktyce dużo dłużej). Dostępne tą drogą programy szachowe **Rebel** czy **Hiarcs**

są adresowane głównie do profesjonalistów, a ich cena jest znacznie wyższa od przeciętnej ceny programu szachowego. Nie znaleźliśmy na polskim rynku natomiast dystrybutora znanych z dużej siły gry programów **Nimzo** i **Junior**. Do nieobecnych możemy też zaliczyć komputery przeznaczone tylko do grania w szachy. Te urządzenia reprezentują podobny poziom gry jak najlepsze programy, ale są znacznie droższe.





Wynik: 1. miejsce

## Chessmaster 6000



W symulacji Steinitz uzyskał przewagę w meczu z Kasparowem

**Z**decydowany zwycięzca naszego testu. Oferuje celującą siłę gry, a przy tym bardzo przyjazny **interfejs użytkownika**. Autorzy przygotowali do wyboru kilkadziesiąt szachownic dwu- i trójwymiarowych. Podczas gry naszą wyobraźnię (która w szachach jest niezbędna) pobudzają z pewnością kształty figur – możemy dowodzić starożytnymi Rzymianami, wymyślnymi rzezbami czy nawet nowoczesnymi robotami. Z głośników dobiegają fragmenty utworów muzyki klasycznej. Samotni miłośnicy szachów mogą poszukać partnerów do gry na damowym **serwerze** w **07 (s. 53) internecie**. Czekają tam na wyzwanie szachiści z całego świata. Chessmaster 6000 umożliwia również rozgrywanie **08 (s. 53) wirtualnych tur-**

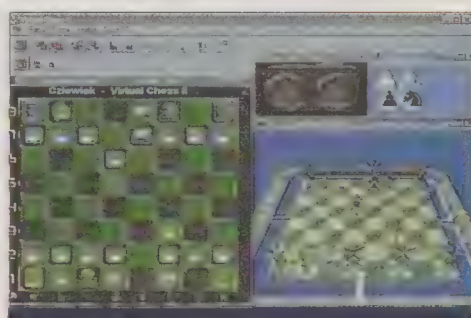
niejów z udziałem znanych szachistów, których styl gry symuluje komputer. Możemy sprawdzić, czy starzy mistrzowie (Capablanca, Fischer itp.) zdołaliby pokonać Kasparowa. **09 (s. 53) Baza danych** programu zawiera 300 000 partii.

**Informacje:** Optimus  
33-300 Nowy Sącz, ul. Nawojowska 118  
tel. (018) 4440562

PS0 16 MB	Win 95 Win 98	brak danych	dla średnio- zaawansowanych
<b>Jakość:</b>	<b>bardzo dobra</b>		
<b>Cena/Jakość:</b>	<b>mierna</b>		
<b>Cena:</b>	<b>159,00 zł</b>		

Wynik: 2. miejsce

## Virtual Chess II



Zamiast tradycyjnymi figurami możemy grać akcesoriami komputerowymi

**M**imo że program opracowany został w 1997 roku, jego szata graficzna pozostaje nadal bardzo atrakcyjna – do dyspozycji mamy dwanaście szachownic płaskich i tyle samo trójwymiarowych. Rozczarowała nas natomiast oprawa dźwiękowa – brakuje muzyki, a odgłosy dochodzące z planszy są bardzo monotonne. Niedopracowany jest również sposób przenoszenia figur – przesuwanie bierki wymaga sporej sprawności manualnej. Przy grze błyskawicznej (**10 (s. 53) blitz**) to ogromne utrudnienie. Kiepsko przygotowany jest podręcznik, to zaledwie kilka kartek. Virtual Chess II ma jednak i zalety, np. dobrze przemyślany samouczek. Zapoznaje on początkujących graczy ze strategią i taktyką rozgrywki szachowej, demonstruje najszybsze sposoby

zadania **11 (s. 53) mata**, uczy **12 (s. 53) debiutów** i **13 (s. 53) końcówek**. Pozwala też na analizę przykładowych partii. Umożliwia grę wprost z płyty CD-ROM – oszczędzamy miejsce na **14 (s. 53) twardym dysku**. Program został w całości spolszczony.

**Informacje:** Mirage Media sc  
03-933 Warszawa, ul. Obrońców 2c  
tel. (022) 6161555

P100 8 MB	Win 95 Win NT4	brak danych	dla początkujących
<b>Jakość:</b>	<b>dobra</b>		
<b>Cena/Jakość:</b>	<b>bardzo dobra</b>		
<b>Cena:</b>	<b>99,00 zł</b>		

Wynik: 3. miejsce

## Chessmaster 5000



Wojska napoleońskie szykują się do obrony

**W** 1986 roku firma The Software Toolwards wydała pierwszą grę z serii Chessmaster na pecety oznaczoną numerem 2000. Po dziesięciu latach, w roku 1996 doczekaliśmy się kolejnego wydania. Chessmaster 5000 ma bardzo atrakcyjną oprawę graficzną. Użytkownik może wybierać spośród osiemnastu szachownic i dwudziestu ośmiu różnych układów figur – od klasycznych Stauntona (żyjący w XIX wieku szachista i wydawca magazynu szachowego) po przypominające dinozaury lub insekty. Oprawa muzyczna jest niezła (wydaje się, że muzyka klasyczna najbardziej pasuje do atmosfery tej gry), a jeżeli nam nie odpowiada, możemy słuchać **15 (s. 53) plików** wgranych własnoręcznie. Gra oferuje osiem poziomów trudności – na najła-

twiejszym nawet początkujący mają szansę wygrać z komputerem. Najwyższy przeznaczony jest już dla arcymistrzów. Istnieje możliwość samodzielnego wykreowania przeciwnika – określamy siłę i charakterystykę jego stylu gry.

**Informacje:** Optimus  
33-300 Nowy Sącz, ul. Nawojowska 118  
tel. (018) 4440562

486 8 MB	Win 95	brak danych	dla średnio- zaawansowanych
<b>Jakość:</b>	<b>dobra</b>		
<b>Cena/Jakość:</b>	<b>mierna</b>		
<b>Cena:</b>	<b>69,00 zł</b>		



Wynik: 4. miejsce

## Fritz 5.32



Grafika tego programu jest nieco ascetyczna

Jest to program najmniej efektowny – grafika przypomina trochę pierwsze gry z początku lat dziewięćdziesiątych. Do wyboru mamy po pięć szachownic dwu- i trójwymiarowych, różniących się jedynie wielkością. Pomimo tego program ma dość duże **wymagania sprzętowe**. Komputer z 32 **MB pamięci RAM** to za mało, by Fritz 5.32 w czasie partii odgrywał dodatkowo muzykę. Nawet tak siemiężny program może nas jednak czasem rozbawić – najczęściej dowcipnymi i złośliwymi komentarzami na temat naszych ruchów np.: Czy jesteś samobójcą? Przemyśl to jeszcze raz. Fritz 5.32 zawiera dodatkowy moduł Mate służący do rozwiązywania problemów szachowych.

Gdy włączymy opcję trenera, będziemy przez niego informowani o możliwych ruchach, zagrożeniach i niedobrych posunięciach. Na **19 (s. 54) płycie CD-ROM** znajduje się także rozbudowana biblioteka debiutów i końcówek.

**Informacje:** Soeto Sp. z o.o.  
02-349 Warszawa, ul. Baśniowa 3  
tel. (022) 6595919

Pentium 16 MB	Win 95 Win 98 Win NT	brak danych	dla zaawansowanych
Jakość:	dobra		
Cena/Jakość:	nieodraczalna		
Cena:	220,00 zł		

Wynik: 5. miejsce

## Szachy 98



Sytuacja jest jasna. Mat w jednym posunięciu

**Szachy 98** to jedyny całkowicie polski program szachowy w naszym teście. Grafika nie jest jego najmocniejszą stroną – jedynie sześć rodzajów szachownic i osiem typów figur. Niemile zaskoczyło nas niedbalstwo autorów programu – podręcznik znajduje się tylko w pliku pomocy na CD. Po rzekomym **odinstalowaniu** programu na twardym dysku pozostaje ok. 20 MB. W Szachach 98 czeka na nas dziesięć poziomów trudności, niestety program nie mówi nam dokładnie jakiej, wyrażonej w punktach rankingowych **ELO** siły gry, należy się po każdym z nich spodziewać. Na plus programowi należy natomiast zaliczyć możliwość toczenia rozgrywki w **sieci komputerowej**.

Autorzy w bardzo wygodny sposób rozwiązali także przesuwanie figur. Wystarczy kliknąć na naszą bierkę, a następnie na pole docelowe (nie powtarzają się dzięki temu problemy znane z Virtual Chess II).

**Informacje:** Techland  
63-400 Ostrów Wlkp, ul. Żółkiewskiego  
tel. (062) 7372746

486 16 MB	Win 95	brak danych	dla początkujących
Jakość:	dobra		
Cena/Jakość:	dobra		
Cena:	59,00 zł		

## Szczegółowe wyniki testu

Nazwa gry	Dystrybutor	Telefon informacyjny	Zalecany wiek gracza	Waga	Chessmaster 6000 Optimus (018) 4440562 brak danych	Ocena	Virtual Chess II Mirage Media (022) 6161555 brak danych	Ocena	Chessmaster 5000 Optimus (018) 4440562 brak danych	Ocena	Fritz 5.32 Soeto (022) 6595919 brak danych	Ocena	Szachy 98 Techland (062) 7372746 brak danych
Serwis	5%			2,80	4,00		2,80	3,20					
Serwis na telefon	3%	brak	1	022) 6161555	4	brak	1	(022) 6595919	4	(062) 7372746			
Serwis online	2%	brak	1	www.mirage.com.pl	4	brak	1	www.szachy.pl/soeto	2	www.techland.com.pl			
Instalacja	40%			5,00	4,75		5,13	4,13					
Automatyczny start	1%	jest	6	jest	6	jest	6	brak	1	tylko przy instalacji			
Inf. o ilości zajmowanego miejsca na dysku	2%	jest	6	jest	6	jest	6	brak	1	jest			
Inf. o ilości wolnego miejsca na dysku	2%	jest	6	brak	1	brak	1	brak	1	brak			
Podręcznik	5%	celujący	6	dostateczny	3	dobry	4	bardzo dobry	5	tylko na płycie CD			
Język podręcznika	5%	polski	6	polski	6	polski	6	polski	6	polski			
Karta dźwiękowa Soundblaster 64	3%	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6	działa			
Karta dźwiękowa Shuttle 64	3%	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6	działa			
Karta dźwiękowa Yamaha PCI	3%	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6	działa			
Wymaga akceleratora 3D	3%	nie	6	nie	6	nie	6	nie	6	nie			
Wykorzystuje akcelerator 3D	3%	nie	1	nie	1	nie	1	nie	1	nie			
Opcja instalacji pakietu Direct-X	5%	brak	1	jest	6	jest	6	brak	1	brak			
Odinstalowanie (pozostałości)	5%	bezproblemowe (0 MB)	6	bezproblemowe (1 MB)	4	bezproblemowe (0 MB)	6	bezproblemowe (0,5 MB)	5	bezproblemowe (20 MB)			
Obsługa	10%			5,00	4,80		4,80	5,00					
Sterowanie	6%	mysz, klawiatura	5	mysz, klawiatura	5	mysz, klawiatura	5	mysz, klawiatura	5	mysz, klawiatura			
Liczba opcji konfiguracyjnych	4%	bardzo duża	5	duża	4	duża	4	bardzo duża	5	duża			
Jakość gry	45%			4,33	4,09		3,73	3,96					
Płynność grafiki (Pentium 200MMX, 32 MB)	6%	bardzo dobra	5	dobra	4	bardzo dobra	5	dobra	4	bardzo dobra			
Jakość grafiki	6%	bardzo dobra	5	bardzo dobra	5	bardzo dobra	5	dostateczna	3	dobra			
Dźwięk i muzyka	6%	bardzo dobra	5	mierna	2	bardzo dobra	5	dobra	4	dostateczna			
Zakres gry	7%	szeroki	5	przeciętny	4	przeciętny	4	bardzo szeroki	6	wąski			
Siła gry	10%	celująca	6	dostateczna	3	dobra	4	celująca	6	dostateczna			
Język gry	10%	angielski	1	polski	6	angielski	1	angielski, niemiecki	1	polski			
Ocena częściowa	100%			4,50	4,40		4,24	4,09					
Punkty dodatnie/ujemne				możliwość gry w internecie +0,2		mało precyzyjne przesuwanie figur -0,1 możliwość gry w sieci lokalnej +0,1 można grać z CD-ROM-u +0,1				możliwość gry w sieci lokalnej			
Ogólna ocena jakości				4,70	4,50		4,24	4,09					
Jakość				bardzo dobra		dobra		dobra		dobra			
Cena/Jakość				nieodraczalna		bardzo dobra		dostateczna		bardzo dobra			
Cena				159,00 zł		99,00 zł		69,00 zł		220,00 zł			59,00 zł
Cena/Jakość – sposób wyliczenia				159,00/4,70 = 33,83		99,00/4,50 = 22,00		69,00/4,24 = 16,27		220,00/4,09 = 53,79			59,00/3,96 = 14,90



# Szachy i ludzie – cała prawda

**R**anking ten został sporządzony na podstawie partii rozgrywanych pomiędzy programami szachowymi. Wszystkie gry odbywały się według tych samych zasad. Pojedynkowano się na dwóch komputerach, a ruch programów przenoszono ręcznie przez operatora. Dopuszczalny czas namysłu został ograniczony. Przyjęto zasadę 40 posunięć w dwie godziny. Przy każdym programie podano, na jakim komputerze został zainstalowany. Użycie silniejszego **procesora** i większej ilości pamięci RAM powoduje, że rośnie siła gry programu (w tym samym okresie może wykonać więcej obliczeń). Svenska schackdatorföreningen (SSDF), Szwedzka Organizacja Komputerów Szachowych → ①, podając osiągnięte przez poszczególne programy wyniki (wyrażone w ELO, takich samych punktach klasyfikacyjnych, jakimi legitymują się prawdziwi szachiści) zakłada, iż oszacowane według ich metody prawdopodobieństwo poprawnej oceny siły programu wynosi 95%. W następnej rubryce znajdują się szacowane możliwe dodatnie i ujemne odchylenia od podanego wyniku. Są one tym większe, im mniej partii rozegrał dany program. W kolejnej rubryce znajduje się procent odniesionych przez testowany program zwycięstw oraz średni ranking jego przeciwników (ponieważ SSDF jest organizacją niekomercyjną i dysponuje ograniczonymi środkami zarówno ludzkimi, jak i finansowymi, nie wszystkie programy były w stanie zmierzyć się z każdym możliwym przeciwnikiem). Podajemy jedynie pierwszych pięć programów i pozycję testowanego Chessmastera 5000. Należy zwrócić uwagę, że ten ostatni program pracował na słabszym komputerze – P90. Jako ciekawostkę można podać, że po trzech rozegranych do dnia 28 marca 1999 partiach Chessmaster 6000 prowadził z Fritzem 5.32 – 2:1.

Ciekawe jest również porównanie rankingu najlepszych na świecie szachistów → ②. Jak wiadać, prowadzący w nim Gari Ka-

sparow znacznie wyprzedza najlepsze nawet programy szachowe. W praktycznej grze jednak te różnice poziomów są dużo mniejsze i porażki ludzi z maszynami stają się coraz częstsze.

Ranking zawodników jest publikowany raz na pół roku na podstawie partii rozegranych w tym okresie.

## Ranking zawodników

Gracz	Ranking	Kraj	Wiek	Liczba partii
1 Gari Kasparow	2812	Rosja	35	6
2 Viswanathan Anand	2784	Indie	29	20
3 Władimir Kramnik	2751	Rosja	23	29
4 Aleksy Szirow	2726	Hiszpania	26	52
5 Aleksander Moroziewicz	2723	Rosja	21	60
6 Michael Adams	2716	Anglia	27	27
7 Wasyl Iwańczuk	2714	Ukraina	29	29
8 Piotr Swidler	2713	Rosja	22	70
9 Anatolij Karpow	2710	Rosja	47	9
10 Weselin Topałow	2700	Bułgaria	23	33

\*według FIDE (Międzynarodowej Federacji Szachowej), styczeń 1999

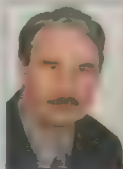
## Sila gry programów szachowych

Miejsce i nazwa programu oraz moc komputera	Ranking	Możliwość zmian w rankingu		Liczba partii	Procent zwycięstw	Ranking przeciwników
		na +	na -			
1 Chessmaster 6000 P200MMX 64 MB	2576	88	-71	100	78%	2363
1 Fritz 5.32 P200MMX 64 MB	2576	29	-28	627	66%	2457
3 Hiarc 7.0 P200 64 MB	2567	28	-27	676	63%	2471
4 Nimzo 99 P200MMX 64 MB	2565	37	-35	390	63%	2472
5 Fritz 5.0 P200MMX 64 MB	2564	24	-23	946	67%	2436
26 Chessmaster 5000 Pentium 90 MHz	2387	49	-45	240	67%	2262

\*według SSDF (Szwedzkiej Organizacji Komputerów Szachowych), marzec 1999

## Wirtualny przeciwnik

W tym testie znalazł się jeden program szachowy. Przedstawia on niecodzienny poziom. Z pewnością najbardziej zaawansowany jest Fritz 5.32. Bardzo ciekawy jest podział na trzy i więcej poziomów. Jest on adresowany głównie do profesjonalistów. Bardzo niewiele ustępuje mu Chessmaster 6000. Oferuje podobną siłę gry do Fritza, a przy tym jest przyjemniejszy i łatwiejszy w obsłudze. Oba te programy stanowią klasę samą dla siebie. Pozostałe trzy testowane gry nie będą już przydatne dla zaawansowanych graczy. W Chessmasterze 5000 nie ma opcji płaskich figur. Chociaż wygląda to może efektywniej, to zmniejsza czytelność i przejrzystość na szachownicy. Virtual Chess II ma mało precyzyjny sposób przenoszenia figur, łatwo je upuścić. Należy pamiętać o wyłączeniu opcji odpowiedzi ruchu. Szachy 98 są dobrą podstawą do stworzenia niezłego programu. Należy jednak poprawić kilka rzeczy. Powinien być jasno określony, w wartościach bezwzględnych, poziom gry. Trudno jest za każdym razem wchodzić do menu pomocy. Oczarował mnie sposób przesuwania figur. Wystarczy kliknąć na nią i pole docelowe. To redukuje możliwość błędów manualnych. Jeszcze ogólna uwaga do rodzajów szachownic. Wszelkie usprawnienia



Włodzimierz Schmidt  
arcymistrz międzynarodowy  
2431  
punktów ELO

typu literki, zwierzęta czy gadzety komputerowe są miłe dla oka, ale bardzo niepraktyczne – grać na takie planszy się nie da.

Czy tego typu programy są przydatne tylko do grania? Z pewnością są bardzo wymagającym przeciwnikiem. Nie pozwalają na popełnienie

najmniejszego błędu, zmuszają do gry na najwyższych obrotach. Uczą niepodstawiania figur, ale na tym nie kończy się ich rola. Ostatnio bardzo popularne stały się turnieje korespondencyjne. Wszyscy lub niemal wszyscy uczestnicy tego typu rozgrywek wspomagają się programami szachowymi. Niedługo może dojść do tego, że przedstawiając się w takim turnieju, będziemy wymieniać własny poziom oraz używany przez nas program szachowy. Z własnego doświadczenia wiem, że komputer jest bardzo przydatny przy rozwiązywaniu i analizowaniu skomplikowanych pozycji. Przedstawia on warianty rozgrywki i oceny poszczególnych zagrań. Nie kieruje się przy tym intuicją. Szachiści po rozegraniu tysięcy partii często nie sprawdzają pewnych posunięć. To intuicja im mówi, że dany ruch jest nieoptymalny. Zdarza się jednak, że intuicja zawodzi. Komputer nie ma takich wątpliwości – analizuje każde możliwe posunięcie.

## Co to właściwie jest...

### 07 internet

To światowa sieć łącząca już miliony komputerów, które wymieniają najróżniejsze informacje poprzez sieć telefoniczną i łącza specjalne (np. światłowodowe, łącza satelitarne).

### 08 wirtualny

Wygenerowany przez komputer, nie istniejący w rzeczywistości.

### 09 baza danych

Plik na dysku twardym, w którym w uszeregowany sposób są przechowywane informacje. Rodzajem bazy danych jest więc np. spis adresów i telefonów czy też lista, przebieg i wynik partii szachowych.

### blitz

Blitz (z niem. błyskawica). Są to partie błyskawiczne. Każdy z szachistów na rozegranie całej partii ma zazwyczaj pięć minut. Zrezygnowano w nich ze skomplikowanego zapisu posunięć.

### mat

Kończy partię szachów. Następuje wtedy, gdy król jednej ze stron jest zagrożony biciem, ale nie ma takiego pola, na które mógłby bezpiecznie odejść.

### debiut

Rozpoczęcie partii szachów. Opisane debiuty liczą zwykle od kilku do kilkunastu optymalnych posunięć (uznanych przez szachistów za najlepsze).

### końcówka

Zakończenie partii szachów. Mianem końcówki określa się taki etap partii, gdy na szachownicy pozostaje niewielka liczba figur i można dokładnie przewidzieć wszystkie warianty gry.

### dysk twardy

Jest pamięcią trwałą. Oznacza to, że wszystkie dane i programy zostają na nim zachowane również po wyłączeniu komputera.



## Co to właściwie jest...

## plik

Podstawowa jednostka przechowywania informacji na dysku twardym. Plik może być jakimś programem czy stworzony przez nas dokument.

## wymagania sprzętowe

Określają konieczne do poprawnej pracy programu parametry komputera. Liczy się ilość pamięci RAM, szybkość procesora, rodzaj karty graficznej oraz typ systemu operacyjnego.

## megabajt, MB

Wielkość pamięci podawana jest w megabajtach. Jeden megabajt odpowiada 1 048 576 bajtom. Jeden bajt to jednostka pamięci przechowująca np. jedną literę.

## pamięć RAM

Robocza pamięć komputera. Komputer używa jej do uruchamiania programów.

## płyta CD-ROM

Płyta kompaktowa zawierająca dane komputerowe. Większość programów dostarcza się obecnie na CD-ROM-ach.

## odinstalowanie

Proces usuwania zawartości programu z dysku twardego komputera.

## ELO

System obliczania punktów rankingowych stworzony przez dr. Arpada Elo.

## sieć komputerowa

Co najmniej dwa komputery połączone w ten sposób, że mogą wymieniać dane. Dzięki temu można np. zmierzyć się z kolegami w komputerowej grze.

## procesor

Centralna jednostka obliczeniowa komputera. Wykonuje większość pracy, której efekty widzimy na ekranie monitora.

## otwarcie

Inna nazwa debiutu.

## Zwycięzca testu

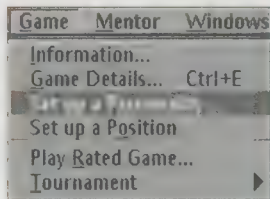


## Chessmaster 6000

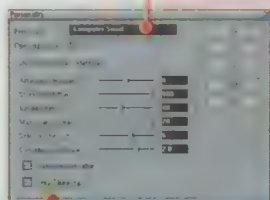
Zwycięzca naszego testu to bardzo rozbudowany program. Poniżej postaramy się zwrócić uwagę na kilka ciekawszych funkcji.

1 Chessmaster 6000 oferuje ogromną liczbę wbudowanych przeciwników. Reprezentują oni najróżniejsze poziomy od nowicjusza do arcymistrza. Jakby tego było mało, możemy sami stworzyć nowe postacie.

2 W tym celu powinniśmy wybrać z menu opcję Game, a następnie Set up a Personality.



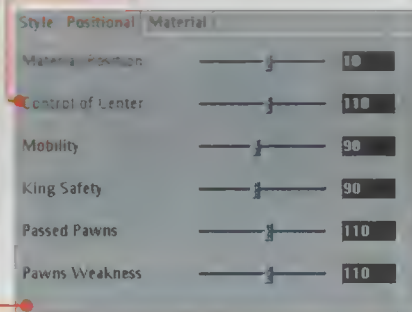
3 Pozwoli to nam określić cechy nowego gracza. Pojawi się okienko:



4 Nie pozostaje nam nic innego jak sprezytować na-

szę oczekiwania. Najpierw nadajemy naszemu komputerowemu graczowi imię i decydujemy, z jakiej biblioteki ma korzystać nowa postać. Wybieramy, czy kreowany zawodnik ma prezentować ofensywny, czy też defensywny styl gry. Określamy jego siłę i bogactwo posunięć. Wyższe wartości spowodują zwiększenie atrakcyjności i różnorodności rozgrywanych partii. Kolejna opcja ustala, jak głęboko komputer ma analizować inne partie, szukając w nich podobieństwa do obecnie rozgrywanej. Włączenie maksymalnej wartości w znaczący sposób spowalnia działanie programu. Jeżeli chcemy zapobiec nadmiernemu przeszukiwaniu bazy danych przez komputer, powinniśmy zaznaczyć opcję Transposition Table. Deep Thinking pozwala Chessmasterowi analizować sytuację także wtedy, kiedy zegar

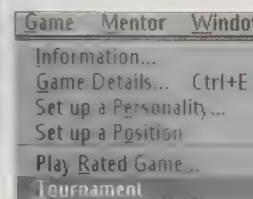
5 Aby przejść do dalszej części, powinniśmy kliknąć na zakładkę Positional. Pojawi się następujące okienko:



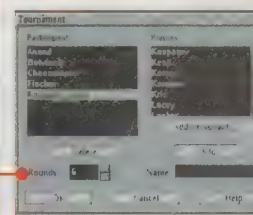
6 Możemy wybrać, na jakich aspektach ustawienia bierki na szachownicy komputer powinien skoncentrować uwagę. Czy będzie to zdominowanie centrum planszy, zapewnienie mobilności bierkom, czy też bezpieczeństwo króla. Wyznaczmy rolę, jaką przypadnie naszemu pionkowi. Klikając na Material, będziemy mogli zmodyfikować wartość przypisaną poszczególnym bierkom. Dzięki niej komputer dokonuje oceny sytuacji na szachownicy. Dla rozrywki proponujemy zmienić wartości poszczególnych figur i zobaczyć, jak to wpłynie na grę. Może być śmiesznie.

7 Teraz, kiedy już potrafimy stworzyć pojedynczego zawodnika, proponujemy rozegranie całego turnieju. Jest to jedyna okazja, aby całą współczesną czołówkę szachową skonfrontować z dawnymi mistrzami. Dla urozmaicenia możemy dodać słabszego zawodnika, może uda mu się zremisować.

wać jakiś mecz. Jest to mało prawdopodobne, ponieważ komputer nie przeżywa cię słabości i nie bywa rozkojany. W tym celu wybieramy z menu Game opcję Tournament.

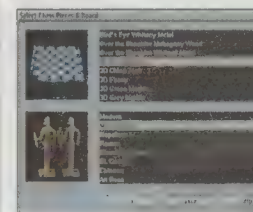


8 Pojawi się okno:



Tutaj wybierzemy zawodników, którzy mają wziąć udział w tym turnieju. Ich liczba nie może przekroczyć ośmiu. Przy takiej liczbie uczestników liczba rund zostanie ograniczona do trzech. Ciekawe, gdy będziemy chcieli rozegrać mecz między dwoma szachistami, to maksymalnie zagrają oni sto partii. Kiedy dokonamy wyboru, pojawi się szczegółowy rozkład turnieju.

9 Naszym zadaniem jest wybrać mecz, który chcemy obserwować. Turniej możemy w każdej chwili przerwać, a później wznowić go. Natomiast nie będziemy mogli ingerować w przebieg rozgrywanych partii. Odpowiednio dobierając szachownicę i bierki, możemy znacznie uprzyjemnić sobie oglądanie potyczki.



## Tak testował Komputer ŚWIAT

Do testu użyliśmy takich samych kryteriów jak zazwyczaj. Dzięki temu oceny wszystkich dotychczas testowanych gier są ze sobą porównywalne. Jedyną różnicą polega na zamianie parametru grywalność na siła gry. Uznaliśmy, że będzie to bardziej miarodajne dla testowanych programów. Podstawą do określenia siły gry był ranking publikowany przez SSDF (Szwedzką Organizację Komputerów Szachowych). Używamy szkolnego systemu ocen: 6 to ocena najwyższa, 1 – najniższa. O kolejności poszczególnych programów decyduje

tylko ocena jakości, a tę wyliczaliśmy, używając specjalnie przygotowanej w tym celu tabeli – strona 52. W tej samej tabeli podajemy też wyliczenie innego parametru – Cena/Jakość. Korzystaliśmy w tym celu z następującej skali:

celująca	poniżej 18,77
bardzo dobra	18,78-23,47
dobra	23,48-28,16
dostateczna	28,17-32,85
niezła	32,86-37,54
niezadowolająca	powyżej 37,54

Niebieskie pola zawierają informacje o:

• minimalnych wymaganiach sprzętowych

zalecanych

• systemie operacyjnym, na którym można uruchomić grę, • zalecanym wieku gracza podawanym przez producenta, • oczekiwanych umiejętnościach gracza, na podstawie naszej subiektywnej oceny.

P132 16 MB Win 95 od 15 lat dla zaawansowanych



Tym symbolem oznaczamy gry zawierające dramatyczne sceny.

## Adresy online

- 1 <http://home3.swipnet.se/~w-36794/ssdf/>
- 2 <http://www.chessweb.com>



# Najlepsze gry:

Znakomite czy tylko przeciętne?  
W tym zestawieniu prezentujemy gry,  
które w naszych testach uzyskały  
ocenę co najmniej dostateczną

## Programy szachowe

Gry



### Chessmaster 6000

Przyjemna dla oka szata graficzna,  
a przy tym ogromna siła gry

Miejsce	Producent	Nazwa programu	Jakość	Cena zł	Numer
<b>Edukacja</b>					
1	YDP Multimedia	Wirtualna szkoła - matematyka	bardzo dobra	130	21/98
2	Infogrames	Smurfowe przedszkole	bardzo dobra	99	21/98
3	Optimus Pascal	Matma jest super	bardzo dobra	129	21/98
<b>Gry fabularne (RPG)</b>					
1	Interplay	Fallout 2	bardzo dobra	165	01/99
2	Blizzard Entertainment	Diablo	bardzo dobra	99	01/99
3	Eidos Interactive	Final Fantasy VII	bardzo dobra	165	01/99
4	New World Computing	Wizard and the Princess	dobra	160	01/99
5	Westwood Studios	Lands of Lore II	dobra	49	01/99
<b>Gry logiczne i strategiczne</b>					
1	Kult	Master of Magic	bardzo dobra	69	26/98
2	Metropolis SH	Ksąże i Tętno	bardzo dobra	49	26/98
3	TopWare	Jack O'Clock	bardzo dobra	45	26/98
4	Morgan Creek	Age of Empires	bardzo dobra	69	26/98
5	Adventure Soft	The Temple of the Ancients	bardzo dobra	129	26/98
6	Mirage Media	Smurfowie	dobra	49	26/98
<b>Gry sportowe</b>					
1	Access Software	Test Drive: Double Driver	dobra	99	05/99
2	Fox Interactive	The Sims	dobra	165	05/99
3	Red Orb Entertainment	The Journeyman Project 3	dobra	160	05/99
4	Activision	The Zork Adventure Trilogy	dobra	145	05/99
5	Activision	Spycraft	dobra	49	05/99
<b>Gry sportowe</b>					
1	EA Sports	NBA Live 99	bardzo dobra	155	13/99
2	EA Sports	FIFA 99	dobra	155	13/99
3	X-Games	X-Games Pro Boarder	dobra	155	13/99
4	EIDOS	UEFA Champions League	dobra	165	13/99
5	EIDOS	M. Owen's World League Soccer 99	dobra	165	13/99
6	EA Sports	Actua Ice Hockey	dobra	69	13/99
6	EA Sports	Actua Soccer 2	dobra	69	13/99
<b>Platformowe</b>					
1	Psygnosis	Lomax	dobra	49	04/99
2	GT Interactive Software	Oddworld Abe's Oddysee	dobra	49	04/99
3	Leryx Longsoft	Lew Leon	dobra	49	04/99
4	Electronics Arts	Croc	dobra	49	04/99
5	Groler Interactive	Banzai Bug	dobra	49	04/99
<b>Strategiczne i logiczne</b>					
1	René-Gilles Deberdt	Kyodai Mahjongg	dostateczna	80	12/99
2	Frank Holwitz	Soko DX	dostateczna	bezpłatny	12/99
3	Conmeg Spielart	Bubble	dostateczna	bezpłatny	12/99
4	Uitsoft	777 Slots	dostateczna	80	12/99
5	Shepherd's Worlds	Juggernaut Corps	dostateczna	120	12/99
6	MVP Software	Rings of the Magi	dostateczna	80	12/99
7	Zionic	Brx	dostateczna	bezpłatny	12/99
8	Stratum Modeling Group	Amazing Blocks	dostateczna	40	12/99
9	Jarosław Lewandowski	Króki	dostateczna	bezpłatny	12/99
<b>Gry logiczne i strategiczne</b>					
1	TopWare	Knights and Merchants	bardzo dobra	49	02/99
2	Westwood Studios	Dune 2000	bardzo dobra	160	02/99
3	EIDOS	Commanders: Behind Enemy Lines	dobra	165	02/99
4	Interactive Magic	Seven Kingdoms	dobra	79	02/99
5	Metropolis	Reflux	dobra	50	02/99
6	Interplay	Max 2	dobra	165	02/99
<b>Gry logiczne i strategiczne</b>					
1	Talonsoft	Operational Art of War Volume 1	bardzo dobra	59	09/99
2	Microsoft	Close Combat: The Russian Front	dobra	232	09/99
3	Interactive Magic	Great Battles of Caesar	dobra	79	09/99
4	Talonsoft	Battleground Napoleon in Russia	dobra	89	09/99

Miejsce	Producent	Nazwa programu	Jakość	Cena zł	Numer
<b>Strategie historyczne</b>					
5	Microsoft	Great Battles of Alexander	dobra	79	09/99
6	Talonsoft	Battleground Gettysburg	dobra	49	09/99
7	Microsoft	Close Combat: A Bridge Too Far	dobra	195	09/99
8	Marksoft	Fall Weiss 1939	dobra	60	09/99
<b>Strategie SF</b>					
1	Origin	Wing Commander Prophecy	bardzo dobra	59	8/99
2	Lucas Arts	Star Wars Rouge Squadron	dobra	147	8/99
3	Interplay	Conflict: Freespace	dobra	165	8/99
4	Lucas Arts	Star Wars X-wing vs. Tie Fighter	dobra	159	8/99
5	Groler Interactive	Xenocracy	dobra	75	8/99
6	TopWare Interactive	Flying Saucer	dobra	49	8/99
<b>Strategie 3D</b>					
1	Monolith	Shogo	bardzo dobra	70	10/99
2	Sierra	Half-Life	bardzo dobra	165	10/99
3	GT Interactive	Unreal	bardzo dobra	169	10/99
4	Activision	Sin	bardzo dobra	159	10/99
5	Activision	Quake II	dobra	159	10/99
6	GT Interactive	Blood II	dobra	159	10/99
7	EIDOS	Thief	dobra	165	10/99
<b>Strategie 4X</b>					
1	Electronic Arts	Jane's Fighter Anthology	bardzo dobra	160	22/98
2	Eidos	JSF	dobra	99	22/98
3	Empire	F/A-18 Korea	dobra	149	22/98
6	Empire	Flying Corps Gold	dobra	155	22/98
7	Interactive Magic	IF-22	dobra	49	22/98
<b>Simulatory motocyklowe</b>					
1	EA Sports	Superbike World Championship	bardzo dobra	155	11/99
2	Electronic Arts	Moto Racer 2	dobra	155	11/99
3	Interactive Entertainment	Castrol Honda Superbike	dobra	139	11/99
4	Microsoft	Motocross Madness	dobra	207	11/99
5	UbiSoft	Redline Racer	dostateczna	55	11/99
<b>Simulatory samochodowe wyścigowe</b>					
1	Electronic Arts	Need for Speed III	bardzo dobra	146	6/99
2	Codemasters	Colin McRae Rally	dobra	175	6/99
3	Sierra	Viper Racing	dobra	159	6/99
4	Europress	International Rally Championship	dobra	79	6/99
5	Microsoft	Monster Truck Madness 2	dobra	220	6/99
<b>Simulatory strategiczne</b>					
1	Interactive Magic	Industry Giant	bardzo dobra	79	23/98
2	Interactive Magic	Capitalism Plus	dobra	49	23/98
<b>Simulatory wyścigowe formuły 1</b>					
1	UbiSoft	Monaco GP Racing Simulation 2	bardzo dobra	99	25/98
2	UbiSoft	F1 Racing Simulation	dobra	59	25/98
3	Psygnosis	Formula 1 '97	dobra	179	25/98
4	Midas	Johnny Herbert's GP 1998	dobra	146	25/98
<b>Strategie</b>					
1	Mindscape	Chessmaster 6000	bardzo dobra	159	14/99
2	Titus/Mirage	Virtual Chess II	dobra	99	14/99
3	Mindscape	Chessmaster 5000	dobra	69	14/99
4	Chessbase	Fritz 5.32	dobra	220	14/99
5	Techland	Szachy 98	dobra	59	14/99
<b>Tętno gry</b>					
1	Infogrames	Prisoner of Ice	dobra	39	03/99
2	Metropolis	Nowy Teenagent	dobra	15	03/99
<b>Strategie</b>					
1	Optimus	Megapak 9	dobra	179	07/99
2	CD Projekt	Action Hall of Fame	dobra	129	07/99
3	Optimus	Pięciopak	dobra	155	07/99



# ZABAW SIĘ W MONTERA NIEZWYKŁY ZA WYMYŚLONEGO DOSTANIESZ

Nagrody:

# komputer

Nagroda  
główna

3x nagroda  
trzecia

3x nagroda  
druga

3x nagroda  
czwarta

Nagrody czekają  
na Ciebie

**Pierwsza:**

Komputer PC  
firmy 3F Computers  
z procesorem Pentium-II 350  
64 MB RAM i monitorem  
kolorowym 15". Wartość  
nagrody 4800 zł

**Druga:**

Konsola Sony PlayStation  
Wartość 600 zł

**Trzecia:**

Głośniki komputerowe  
Primax Soundstorm 300W  
Wartość 300 zł

**Czwarta:**

Dżojstik Logic3 PC Phantom  
Wartość 170 zł

• skrócony regulamin • regulamin • regulamin • regulamin • regulamin

1. Konkurs trwa przez dwa miesiące (lipiec-sierpień). Uczestnikami konkursu mogą być osoby pełnoletnie oraz niepełnoletnie, reprezentowane przez opiekunów, którzy (liczy się data wystąpienia e-maila lub data stempla pocztowego) nadesłają zdjęcia zbudowanego

komputera do 31.08.1999. W wypadku osoby niepełnoletniej należy dołączyć zgodę rodziców lub opiekuna.

2. Komisja konkursowa do 30.09.1999 wybierze najciekawszą pracę i jej autorowi przyzna nagrodę główną – komputer PC z monitorem, przyzna również po

trzy nagrody drugie (konsola), trzecie (głośniki) i czwarte (dżojstiki).

3. Nagrodzone prace (I i II miejsce) zostaną opublikowane w 22 numerze dwutygodnika Komputer ŚWIAT.

4. Uczestnik konkursu oświadcza, że nadesłana praca jest jego autorstwa,

a prawo do rozporządzania nią nie jest w żaden sposób ograniczone prawami osób trzecich.

5. Nadesłanie autorskiej pracy pod wskazany adres przez uczestnika konkursu oznacza, iż w wypadku zdobycia pierwszego lub drugiego miejsca wyraża



# EGO KOMPUTERA PRAWDZIWEGO

# grywa

Oto projekt  
naszego grafika.  
A jak Ty  
to zrobisz?



## • regulamin • regulamin • regulamin •

zgodę na opublikowanie swoich danych w dwutygodniku Komputer ŚWIAT.

6. Nagrody zostaną przekazane laureatom drogą pocztową w ciągu 30 dni od daty opublikowania nagrodzonych prac na łamach dwutygodnika Komputer ŚWIAT.

7. Prace należy przysyłać pod adresem:  
Axel Springer Polska Sp. z o.o.  
02-671 Warszawa 108,  
skrytka poczt. nr 66, Konkurs  
lub pocztą elektroniczną: konkurs@komputerswiat.pl

Pełny regulamin do wglądu w redakcji.

## KONKURS

### Co zrobić?

- Złóż swój komputer;
  - dolinę krzemową zastąp piaszczystą plażą
  - klawiaturę wyklep ze złomu
  - monitor skleć z patyków i w ogóle wszystkiego, co wpadnie w ręce
- Zachowaj lub zasejuj to na zdjęciu, wyślij do Komputera ŚWIATA do końca sierpnia
- Wygraj jedną z nagród!
- Premiujemy nieograniczoną fantazję!
- Prace zespołowe mile widziane



# Komputer

ŚWIAT

To prostsze niż myślisz



## Co to właściwie jest...

## 01 internet

To światowa sieć łącząca już miliony komputerów, które wymieniają najróżniejsze informacje poprzez sieć telefoniczną i łącza specjalne (np. światłowody, łącza satelitarne).

## 02 smiley

Smiley (od ang. – śmieшек, grymas) to grupa symboli utworzonych ze znaków na klawiaturze, służących w internetowych pogawędkach do wyrażania uczuć, np. radości :- ) czy smutku :- ( Aby je przeczytać, należy przechylić głowę w lewo, wtedy widać, że symbol przedstawia ludzką twarz.

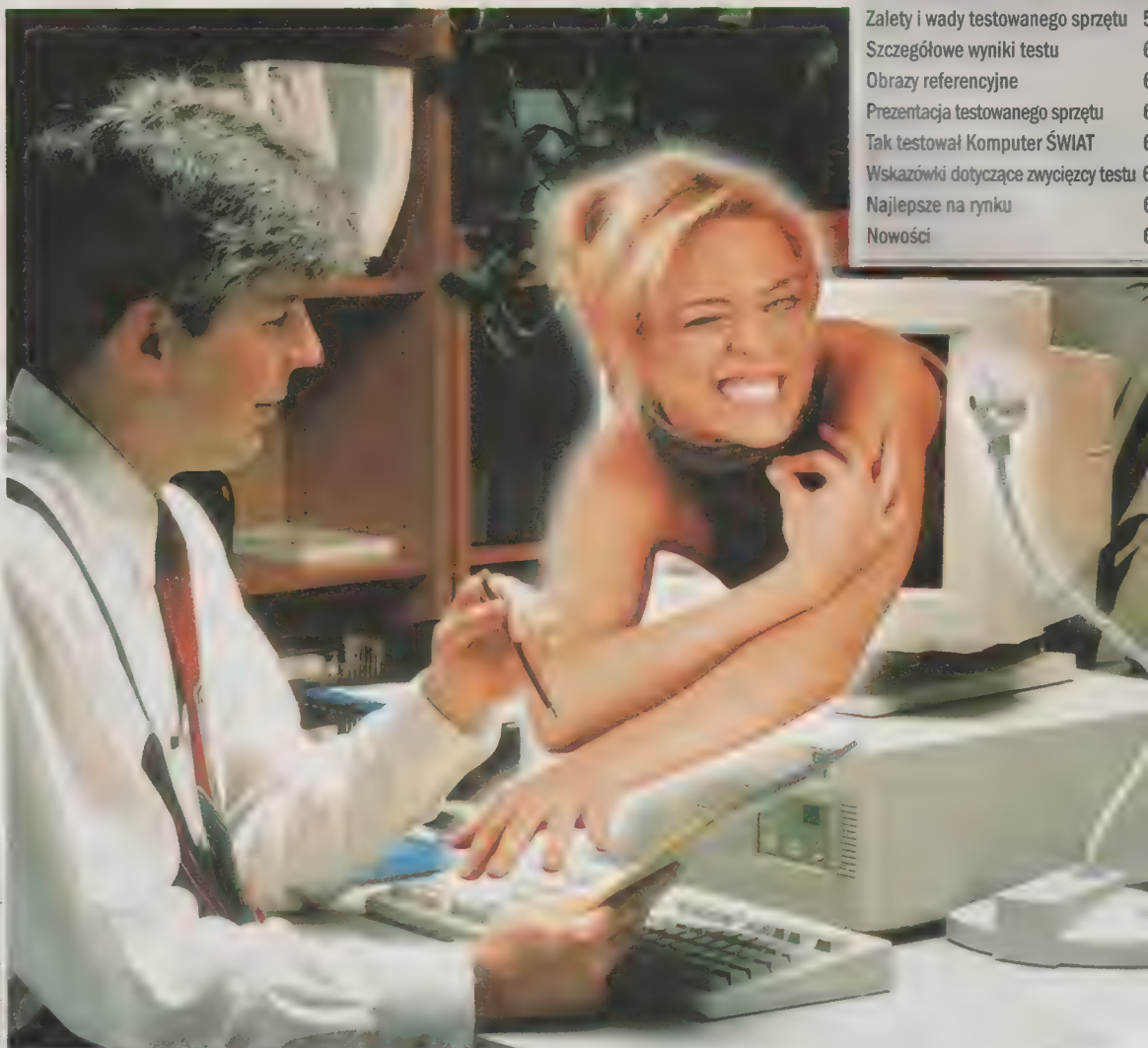
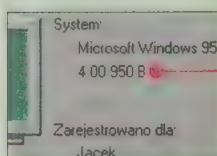
## 03 port USB

USB (od ang. Universal Serial Bus) to nowy standard połączenia między komputerem a urządzeniami zewnętrznymi (skanerami, drukarkami, monitorami, myszkami itp.). Urządzenia USB nie potrzebują oddzielnego zasilacza, a ich instalacja jest banalnie prosta. Dzięki nim eliminuje się plątaninę kabli na biurku, ponieważ każde nowe urządzenie podłącza się szeregowo do poprzedniego.



## 04 wersja 95 B

Jest to udoskonalona wersja Windows 95. Można ją rozpoznać, otwierając Panel sterowania i klikając na ikonę systemu.



Fot. BEAW, BULLS, montaż Komputer ŚWIAT

# Szklane oko komputera

**Kamery internetowe – praktyczny dodatek czy bardzo kosztowny zbytek? Żadni bliższych kontaktów z internetowym rozmówcą na pewno znajdą w nich wiele pożytku, fotoamatorzy pragnący pstrykać cyfrowe zdjęcia powinni raczej poczekać. Komputer ŚWIAT przetestował 9 kamer online**

Jedno spojrzenie może nie raz zastąpić tysiąc słów. Gest, grymas twarzy pozwala nam zorientować się w nastroju rozmówcy, zanim on sam otworzy usta. Jeszcze kilka lat temu rozmowy przez **01 internet** przypominały nieco dyskusje niewidomych. Do przekazywania uczuć i nastroju służyły jedynie specjalne kombinacje znaków, tak zwane **02 smileys**.

Dopiero od niedawna, kiedy na rynku pojawił się spory wybór kamer internetowych, a ich ceny stały się w miarę przystępne, internauci mogą spojrzeć sobie nawzajem w oczy.

Kamery internetowe są stosunkowo niedrogie, głównie dlatego, że ich możliwości (rozdzielczość, szybkość działania) są dużo mniejsze od tego, co oferują inne urządzenia do reje-

strowania obrazu, współpracujące z komputerem – aparaty i kamery cyfrowe. Wystarczy tylko spojrzeć na podgląd obrazu z malutkiej kamerki – nie jest on płynny, a jego jakość pozostawia dużo do życzenia. Przy przesyłaniu obrazów przez internet nie jest to jednak najważniejsze. Bardziej istotne natomiast jest to, by wysyłane i odbierane dane miały jak najmniejszą obję-

tość, a więc czas ich przetwarzania był jak najkrótszy.

Poddałszy testom dziesięć dostępnych na polskim rynku kamer internetowych. Wszystkie mają jedną wspólną cechę – problem podłączenia się do komputera. Jest jednak jeden rulek: jeżeli kamera ma **03 port USB**, do poprawnej współpracy z komputerem potrzeba zainstalowanego systemu operacyjnego Windows 98. Poprzedni system, Windows 95, jeździ w **04 wersji 95 B** obsługującej USB. Niektóre kamery w młodszych gniazda USB mają złącze służące do przyłączenia do komputera poprzez **05 port równoległy**. Jeżeli jednak mamy komputer z jednym takim złączem, nie musimy mogli używać jedynie kamery i drukarki. Innym sposobem to podłączenie przez **06 kabel wideo**, którą można zamocować niemal w każdym komputerze pod warunkiem, że mamy dyspozycji wolne gniazdo wideo głównej. Niektórzy producenci dołączają do kamer także

Wyniki testu wyraźnie wskazują, że kamery internetowe n

Test dziewięciu kamer internetowych	5
Zalety i wady testowanego sprzętu	5
Szczegółowe wyniki testu	6
Obrazy referencyjne	6
Prezentacja testowanego sprzętu	6
Tak testował Komputer ŚWIAT	6
Wskazówki dotyczące zwycięzcy testu	6
Najlepsze na rynku	6
Nowości	



dają się zupełnie do robienia pojedynczych zdjęć. Pod względem jakości obrazu żadne z badanych urządzeń nie uzyskało noty wyższej niż dostateczna. Przy przesyłaniu obrazu przez internet możemy nieco przymknąć oko na drobne niedoskonałości, jednak niektóre zniekształcenia bywają irytujące. W większości testowanych kamer producentom nie udało się uniknąć efektu tzw. rybiego oka, czyli bardzo dużych zniekształceń geometrii obrazu spowodowanych bardzo szerokim kątem widzenia kamery.

Niekwestionowanym zwycięzcą naszego testu została kamera Mustek VDC-300. W porównaniu z innymi urządzeniami oferuje ona całkiem przyzwoity obraz (tylko model Quickcam Pro okazał się pod tym względem lepszy), jest też wyposażona w polskojęzyczną instrukcję obsługi i bogaty zestaw sterowników. Wysoką cenę rekom-

pensuje możliwość używania kamery jako cyfrowego aparatu fotograficznego, choć właściwie jest to aparat cyfrowy, który przy okazji może działać jako kamera do komputera.

W kategorii Cena/Jakość jest aż dwóch zwycięzców: Video Blaster Webcam II w wersji dla portu równoległego oraz taka sama kamera ze złączem USB. Nic dziwnego – to praktycznie takie same urządzenia, nie różnią się nawet ceną. Obie oferują względnie dobrą jakość dźwięku, znacznie gorzej jest z obrazem. Największą zaletą tych kamer jest ich atrakcyjna cena – są to najtańsze urządzenia w naszym teście.

Na to, by zobaczyć twarz internetowego rozmówcy z fotograficzną dokładnością, będziemy musieli jeszcze zaczekać – na razie kamery oferują zbyt niską jakość obrazu. Kiedy już zdecydujemy się na kamerę, musimy pa-

## A co z kamerą wideo?

Osoby, które chcą uczestniczyć w wideokonferencjach, a mają w domu zwykłą kamerę wideo, nie muszą rujnować się na nową zabawkę – kamerę online. Specjalna **06 karta wideo** (wydatek od 300 za najprostszy model do kilku tysięcy za urzą-

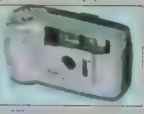
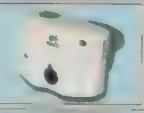
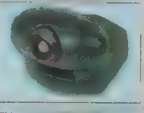
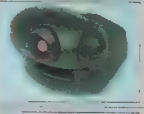

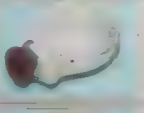


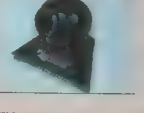


dzenie profesjonalne) pozwoli nie tylko rozśmieszać innych uczestników internetowych spotkań naszą podobizną, ale również zrywać z kaset wideo filmy, motować je – słowem, stworzyć w domu małe amatorskie studio filmowe.

miętać, że jest to urządzenie bardzo ściśle wyspecjalizowane. Może dostarczyć zupełnie nowych wrażeń podczas sieciowych pogawędek, ale na razie powinniśmy zapomnieć o robieniu zdjęć rodzinie w czasie niedzielnej wycieczki. Bez komputera nasza kamera będzie bezużyteczna. Można się spodziewać, że w przyszłości jedno urządzenie

będzie realizowało kilka funkcji: umożliwi prowadzenie internetowych wideorozmów, sporządzanie elektronicznych zdjęć do rodzinnego albumu i nakręcenie filmu z pierwszymi krokami naszego dziecka. Na razie jednak za uniwersalność producenci wystawiają słone rachunki – testowany Mustek kosztuje ponad 1500 złotych.

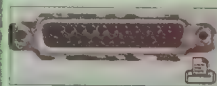
## Zalety i wady testowanego sprzętu

	Model		
1	 <b>Mustek VDC-300</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● bardzo prosty sposób podłączenia do komputera</li> <li>● funkcja aparatu cyfrowego</li> <li>● wbudowana lampa błyskowa</li> <li>● wyjście wideo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● niska jakość obrazu</li> <li>● brak mikrofonu</li> </ul>
2	 <b>Logitech Quickcam Home</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● bardzo prosty sposób podłączenia do komputera</li> <li>● przycisk do robienia zdjęć</li> <li>● wbudowany mikrofon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● niska jakość obrazu</li> </ul>
3	 <b>Creative Labs Video Blaster Webcam II</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● działa z Windows 95, 98 i NT</li> <li>● bardzo prosty sposób podłączenia do komputera</li> <li>● bezpłatna pomoc telefoniczna</li> <li>● wbudowany mikrofon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● niska jakość obrazu</li> </ul>
3	 <b>Creative Labs Video Blaster Webcam II USB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● bardzo prosty sposób podłączenia do komputera</li> <li>● bezpłatna pomoc telefoniczna</li> <li>● wbudowany mikrofon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● niska jakość obrazu</li> </ul>
5	 <b>Logitech Quickcam Pro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● bardzo prosty sposób podłączenia do komputera</li> <li>● bogate oprogramowanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● niska jakość obrazu</li> <li>● brak mikrofonu</li> </ul>
6	 <b>Philips PCA 635 VC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● działa z Windows 95, 98</li> <li>● wbudowany mikrofon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● mało oprogramowania</li> <li>● niska jakość obrazu</li> </ul>
7	 <b>Philips PCA 645 VC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● wbudowany mikrofon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● mało oprogramowania</li> <li>● niska jakość obrazu</li> </ul>
8	 <b>Logitech Quickcam VC USB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● bardzo prosty sposób podłączenia do komputera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● niska jakość obrazu</li> <li>● brak mikrofonu</li> </ul>
9	 <b>Logitech Quickcam VC Parallel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● działa z Windows 95, 98</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● niska jakość obrazu</li> <li>● brak mikrofonu</li> </ul>

## Co to właściwie jest...

### 05 port równoległy

Port równoległy służy nam zwykle do podłączenia drukarki, chociaż coraz częściej wykorzystujemy go do przyłączenia kamery cyfrowej czy modemu. Nazwa portu wzięła się stąd, że dane są w nim przekazywane w postaci całych bajtów (8 bitów równocześnie), w przeciwieństwie do portu szeregowego. Dzięki temu transfer danych jest znacznie szybszy. Port równoległy może także posłużyć do połączenia ze sobą dwóch komputerów.



### 06 karta wideo

Karta wideo pozwala połączyć kamerę wideo z komputerem osobistym. Dzięki takiemu połączeniu możemy przetwarzać serie obrazów z kamery na komputerowe pliki wideo. Tanie kamery przeznaczone do wideokonferencji lub pracy w internecie nie wymagają zwykle takich kart, ponieważ są przystosowane do przyłączania przez port USB lub równoległy.

### 07 odstęp jasność/szum

Od wielkości odstępu jasność/szum zależy stopień zakłóceń (ziarnistość) na białych powierzchniach. Im większy odstęp jasność/szum, tym mniejsze zakłócenia.

### 08 odstęp kolor/szum

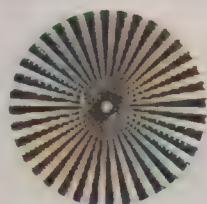
Duży odstęp kolor/szum zapewnia równomierną kolorystykę gładkich powierzchni. Gdy odstęp ten jest zbyt mały, na zdjęciu gładkich powierzchni pojawia się mikroskopijna mozaika kolorowych punkcików.



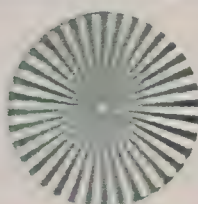
Wyniki testu		1. miejsce 	2. miejsce	3. miejsce 	3. miejsce 
<b>Producent Model</b>	<b>Waga</b>	<b>Mustek VDC-300</b>	<b>Logitech Quickcam Home</b>	<b>Creative Labs Video Blaster Webcam II</b>	<b>Creative Labs Video Blaster Webcam II USB</b>
<b>Dostawca</b>		<b>Veracom</b>	<b>Tornado 2000</b>	<b>Tornado 2000</b>	<b>Tornado 2000</b>
<b>Telefon kontaktowy</b>		<b>(012) 4111044</b>	<b>(022) 8512401</b>	<b>(022) 8512401</b>	<b>(022) 8512401</b>
<b>Serwis</b>	<b>12%</b>	<b>3,33</b>	<b>3,25</b>	<b>4,00</b>	<b>4,00</b>
Okres gwarancji	4%	długa (24 miesiące)	krótka (12 miesięcy)	krótka (12 miesięcy)	krótka (12 miesięcy)
Rodzaj gwarancji	2%	Naprawa lub wymiana u sprzedawcy	Naprawa lub wymiana u sprzedawcy	Naprawa lub wymiana u sprzedawcy	Naprawa lub wymiana u sprzedawcy
Telefon pomocy	3%	(012) 4111044	(022) 8512401	(00800) 3531229	(00800) 3531229
Serwis WWW	3%	www.mustek-europe.com	www.logitech.com	www.europe.soundblaster.com	www.europe.soundblaster.com
<b>Jakość obrazu</b>	<b>41%</b>	<b>2,56</b>	<b>2,37</b>	<b>2,10</b>	<b>2,10</b>
Obraz przy świetle słonecznym/sztucznym (test obrazu)	8%	nieostry, silnie zniekształcony	nieostry, silnie zniekształcony	nieostry, silnie zniekształcony	nieostry, silnie zniekształcony
Jakość detali (zmierzono ostrość i rozdzielczość obrazu)	6%	bardzo niska (19 proc.)	zbyt niska (10 proc.)	zbyt niska (10 proc.)	zbyt niska (10 proc.)
Zakłócenia obrazu: odstęp jasność/szum	2%	dość mały (32,2 dB)	duży (40,9 dB)	mały (29,8 dB)	mały (29,8 dB)
Zakłócenia obrazu: odstęp kolor/szum	2%	duży (41,3 dB)	średni (38,7 dB)	średni (36,4 dB)	średni (36,4 dB)
Jakość kolorów (jasność, kontrast, nasycenie)	4%	bardzo niska (20 proc.)	bardzo niska (25 proc.)	bardzo niska (20 proc.)	bardzo niska (20 proc.)
Zniekształcenia geometrii obrazu	4%	wysokie (72 proc.)	bardzo wysokie (92 proc.)	bardzo wysokie (99 proc.)	bardzo wysokie (99 proc.)
Maksymalna częstotliwość odświeżania obrazu przy optymal. połąc. modemowym	10%	niska (1 klatka na sekundę)	niska (2 klatki na sekundę)	niska (2 klatki na sekundę)	niska (2 klatki na sekundę)
Minimalna ilość światła zapewniająca poprawny obraz	5%	mała (120 luksów)	mała (40 luksów)	przeciętna (200 luksów)	przeciętna (200 luksów)
<b>Jakość dźwięku</b>	<b>15%</b>	<b>1,00</b>	<b>2,09</b>	<b>2,47</b>	<b>2,47</b>
Dźwięk (test odsłuchu)	8%	brak mikrofonu	bardzo silnie zniekształcony	bardzo silnie zniekształcony	bardzo silnie zniekształcony
Wiemosć brzmienia (maksymalne pasmo częstotliwości, dokładność pomiędzy 20 Hz-20 kHz)	7%	brak mikrofonu	bardzo niska (38 proc.)	niska (62 proc.)	niska (60 proc.)
<b>Obsługa</b>	<b>30%</b>	<b>4,63</b>	<b>4,33</b>	<b>4,13</b>	<b>4,13</b>
Zakres ogniskowej (zmierzony)	1%	zbyt mały (1:1)	zbyt mały (1:1)	zbyt mały (1:1)	zbyt mały (1:1)
Minimalna ogniskowa (zmierzona)	1%	47 mm	38 mm	35 mm	35 mm
Instalacja (sprawdzono uruchamianie)	8%	bardzo prosta	bardzo prosta	prosta	bardzo prosta
Instrukcja obsługi (sprawdzono język i przystępność)	4%	polska, przystępna	angielska, przystępna	angielska, przystępna	angielska, przystępna
Programy sterujące (sprawdzono sterowniki)	4%	Windows 95/98/NT 4.0	Windows 98	Windows 95, 98, NT 4.0	Windows 98
Dołączone oprogramowanie (sprawdzone)	6%	po angielsku (iPhoto Plus 4.0, ViewFun)	po angielsku (QuickCam Software, NetMeeting, Internet Explorer)	po angielsku (Creative Video Blaster drivers, Creative WebPhone, iSpy, Internet Explorer)	po angielsku (Creative Video Blaster drivers, Creative WebPhone, iSpy, Internet Explorer)
Regulacja ostrości (sprawdzona)	2%	ręczna	ręczna	ręczna	ręczna
Najmniejszy odstęp od motywu (zmierzony)	2%	bardzo mały (25 mm)	bardzo mały (30 mm)	bardzo mały (100 mm)	bardzo mały (100 mm)
Regulacja przysłony (sprawdzona)	2%	automatyczna	automatyczna	automatyczna	automatyczna
Port połączenia z komputerem (sprawdzony)		USB, szeregowy	USB	równoległy	USB
<b>Inne</b>	<b>2%</b>	<b>6,00</b>	<b>6,00</b>	<b>6,00</b>	<b>6,00</b>
Wymiary (szer. x wys. x dług.)		144 x 75 x 55 mm	60 x 80 x 95 mm	61 x 78 x 80 mm	61 x 78 x 80 mm
Możliwość robienia zdjęć	2%	tak	tak	tak	tak
<b>Ocena pośrednia</b>	<b>100%</b>	<b>3,11</b>	<b>3,08</b>	<b>3,07</b>	<b>3,07</b>
Punkty dodatnie/ujemne		Może służyć jako aparat cyfrowy z lampą błyskową +0,3	Kamera działa poprawnie przy maksymalnym oświetleniu tylko 1500 luksów Przycisk do robienia pojedynczych zdjęć ulokowany na kamerze -0,2 +0,2		
<b>Ocena jakości</b>		<b>3,41</b>	<b>3,08</b>	<b>3,07</b>	<b>3,07</b>
<b>Jakość</b>		<b>dostateczna</b>	<b>dostateczna</b>	<b>dostateczna</b>	<b>dostateczna</b>
<b>Cena/Jakość</b>		<b>niedostateczna</b>	<b>dobra</b>	<b>celująca</b>	<b>celująca</b>
<b>Cena</b>		<b>1511 zł</b>	<b>599 zł</b>	<b>399 zł</b>	<b>399 zł</b>
<b>Cena/jakość = sposób przeliczenia</b>		<b>1511 / 3,41 = 443,11</b>	<b>599 / 3,08 = 194,48</b>	<b>399 / 3,07 = 129,97</b>	<b>399 / 3,07 = 129,97</b>

## Jakość detali

Zdjęcia testowe pokazują, jak kamery radzą sobie z małymi detalami i odcieniami szarości. Jako obraz wzorcowy posłużyło koło ze schodzącymi się w środku czarnymi paskami, które w idealnym wypadku (100-procentowa jakość detali) powinny być widoczne na całej długości.



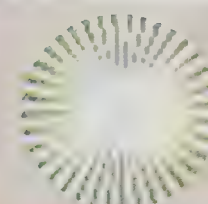
Mierna: Zamazana powierzchnia w środku jest mała



Niedostateczna: Duża część koła jest rozmazana



Niedostateczna: Paski są zupełnie rozmazane



Niedostateczna: Paski są zupełnie rozmazane

## Obrazy referencyjne



## 5. miejsce

## 6. miejsce

## 7. miejsce

## 8. miejsce

## 9. miejsce

**Logitech  
Quickcam Pro  
Tornado 2000**  
(022) 8512401

**Ocena**

**Philips  
PCA 635 VC**  
Cadena Systems  
(061) 8173022

**Ocena**

**Philips  
PCA 645 VC**  
Cadena Systems  
(061) 8173022

**Ocena**

**Logitech  
Quickcam VC USB**  
Tornado 2000  
(022) 8512401

**Ocena**

**Logitech  
Quickcam VC Parallel**  
Tornado 2000  
(022) 8512401

**Ocena**

krótka (12 miesięcy)	3	krótka (12 miesięcy)	3	krótka (12 miesięcy)	3	krótka (12 miesięcy)	3	krótka (12 miesięcy)	3
Naprawa lub wymiana u sprzedawcy	3	Naprawa lub wymiana u sprzedawcy	3	Naprawa lub wymiana u sprzedawcy	3	Naprawa lub wymiana u sprzedawcy	3	Naprawa lub wymiana u sprzedawcy	3
(022) 8512401	3	(061) 8173022	3	(061) 8173022	3	(022) 8512401	3	(022) 8512401	3
www.logitech.com	4	www.pc.be.philips.com	4	www.pc.be.philips.com	4	www.logitech.com	4	www.logitech.com	4
<b>3,25</b>		<b>3,25</b>		<b>3,25</b>		<b>3,25</b>		<b>3,25</b>	
nieostry, silnie zniekształcony	2	nieostry, silnie zniekształcony	2	nieostry, silnie zniekształcony	2	nieostry, silnie zniekształcony	2	nieostry, silnie zniekształcony	2
bardzo niska (20 proc.)	2	zbyt niska (10 proc.)	1	bardzo niska (18 proc.)	2	zbyt niska (11 proc.)	1	zbyt niska (11 proc.)	1
dość mały (35,7 dB)	3	mały (30,2 dB)	2	mały (29,9 dB)	2	dość mały (31,2 dB)	3	dość mały (32,2 dB)	3
bardzo duży (46,8 dB)	5	dość mały (31,4 dB)	3	dość mały (31,3 dB)	3	dość mały (33,9 dB)	3	dość mały (34,0 dB)	3
bardzo niska (26 proc.)	2	niska (41 proc.)	3	niska (42 proc.)	3	niska (31 proc.)	3	niska (31 proc.)	3
wysokie (84 proc.)	2	wysokie (70 proc.)	2	bardzo wysokie (99 proc.)	1	bardzo wysokie (98 proc.)	1	bardzo wysokie (98 proc.)	1
niska (2 klatki na sekundę)	2	niska (2 klatki na sekundę)	2	niska (2 klatki na sekundę)	2	niska (2 klatki na sekundę)	2	niska (2 klatki na sekundę)	2
mała (40 luksów)	5	bardzo mała (10 luksów)	6	bardzo mała (10 luksów)	6	bardzo mała (10 luksów)	6	bardzo mała (10 luksów)	6
<b>1,00</b>		<b>2,47</b>		<b>2,47</b>		<b>1,00</b>		<b>1,00</b>	
brak mikrofonu	1	bardzo silnie zniekształcony	2	bardzo silnie zniekształcony	2	brak mikrofonu	1	brak mikrofonu	1
brak mikrofonu	1	niska (57 proc.)	3	niska (56 proc.)	3	brak mikrofonu	1	brak mikrofonu	1
<b>4,47</b>		<b>3,53</b>		<b>3,40</b>		<b>4,20</b>		<b>3,93</b>	
zbyt mały (1:1)	2	zbyt mały (1:1)	2	zbyt mały (1:1)	2	zbyt mały (1:1)	2	zbyt mały (1:1)	2
39 mm	4	33 mm	4	33 mm	4	40 mm	4	40 mm	4
bardzo prosta	6	przeciętna	4	przeciętna	4	prosta	5	przeciętna	4
angielska, przystępna	3	angielska, przystępna	3	angielska, przystępna	3	angielska, przystępna	3	angielska, przystępna	3
Windows 95/98	5	Windows 95/98	5	Windows 98	4	Windows 95/98	5	Windows 95/98	5
po angielsku (QuickCam Software, NetMeeting, Internet Explorer)	3	po angielsku (Win98 drivers, Videogram Creator)	1	po angielsku (Win98 drivers, Videogram Creator)	1	po angielsku (QuickCam Software, NetMeeting, Internet Explorer)	3	po angielsku (QuickCam Software, NetMeeting, Internet Explorer)	3
ręczna	4	ręczna	4	ręczna	4	ręczna	4	ręczna	4
bardzo mały (30 mm)	5	bardzo mały (30 mm)	5	bardzo mały (30 mm)	5	bardzo mały (30 mm)	5	bardzo mały (30 mm)	5
automatyczna	6	automatyczna	6	automatyczna	6	automatyczna	6	automatyczna	6
USB		równoległy		USB		USB		równoległy	
<b>6,00</b>		<b>6,00</b>		<b>6,00</b>		<b>6,00</b>		<b>6,00</b>	
90 x 136 x 96 mm		45 x 70 x 98 mm		63 x 74 x 102 mm		105 x 75 x 78 mm		105 x 75 x 78 mm	
tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
<b>3,07</b>		<b>2,96</b>		<b>2,94</b>		<b>2,92</b>		<b>2,84</b>	

3,07

2,96

2,94

2,92

2,84

dostateczna

dostateczna

dostateczna

dostateczna

dostateczna

dostateczna

bardzo dobra

dobra

bardzo dobra

bardzo dobra

699 zł

550 zł

570 zł

499 zł

754 zł

699/3,07 = 227,69

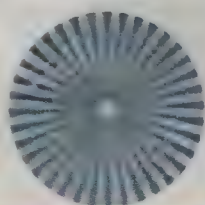
550/2,96 = 185,81

570/2,94 = 193,88

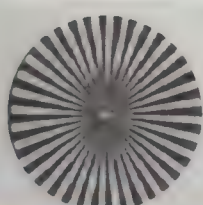
499/2,92 = 170,89

754/2,84 = 175,70

## Obrazy referencyjne



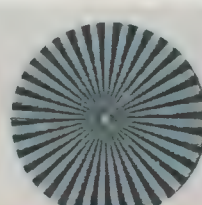
Mierna: Tylko w środku okręgu  
paski są rozmyte



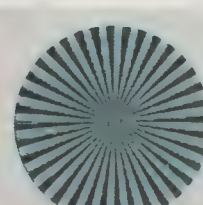
Niedostateczna: W środku  
zamazana powierzchnia



Mierna: Paski nie schodzą się  
w środku



Niedostateczna: W środku  
zamazana powierzchnia



Niedostateczna: W środku  
widac zamazaną powierzchnię



**Mustek VDC-300** Komputer

**1. miejsce**




Na pierwszy rzut oka widać, że pochodzi od aparatu fotograficznego. Żadna z kamer internetowych nie nadaje się tak dobrze jak Mustek do robienia zdjęć

Jakość	Cena/Jakość	Cena
dostateczna	niedostateczna	1511 zł

**Logitech Quickcam Home**

**2. miejsce**




Dzięki odpowiedniemu mechanizmowi można kamerę sprytnie przymocować do najróżniejszych miejsc

Jakość	Cena/Jakość	Cena
dostateczna	dobra	599 zł

**Creative Labs Video Blaster Webcam II** WYCIĘŻKA

**3. miejsce**


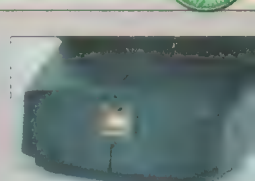



Kamerę można ustawić na wiele sposobów, lecz jest kiepsko wyważona, jej głowica często opada w dół

Jakość	Cena/Jakość	Cena
dostateczna	zła	399 zł

**Creative Labs Video Blaster Webcam II USB** Komputer

**1. miejsce**

Kamera VideoBlaster Webcam USB zewnętrznie nie różni się od swojej siostry, niczym oprócz wyjścia USB. Ma ten sam problem z opadającą głowicą

Jakość	Cena/Jakość	Cena
dostateczna	zła	399 zł

**Logitech Quickcam Pro**

**4. miejsce**




Okrągła jak typowa kamera internetowa, Quickcam Pro mogłaby służyć jako gałka oczna robota

Jakość	Cena/Jakość	Cena
dostateczna	dostateczna	699 zł

**Philips PCA 635 VC**

**6. miejsce**


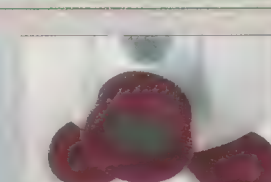



Kamerę internetową Philipsa można łatwo postawić na biurku lub przykręcić. Brawa za interesujące wzornictwo

Jakość	Cena/Jakość	Cena
dostateczna	bardzo dobra	550 zł

**Philips PCA 645 VC**

**7. miejsce**

Urządzenie Philipsa tym razem w pozycji stojącej. Obudowy typów 635 i 645 byłyby prawie identyczne, gdyby nie nożyki

Jakość	Cena/Jakość	Cena
dostateczna	dobra	570 zł

**Logitech Quickcam VC USB**

**8. miejsce**




Klasyka – Quickcam to jedna z pierwszych kamer internetowych, jej wygląd stał się wzorem dla innych modeli

Jakość	Cena/Jakość	Cena
dostateczna	bardzo dobra	499 zł



## Logitech Quickcam VC Parallel

komputer

2. miejsce



Model Parallel jest identyczny jak model Quickcam USB. również obiektywy są takie same

Jakość

Cena Jakość

Cena

dostateczna

bardzo dobra

754 zł

## Moim zdaniem

Komputerowa kamera była do niedawna uważana za luksus lub internetowy snobizm. Teraz dzięki umiarkowanym cenom na kamerę może sobie pozwolić niemal każdy internauta, choć osobiście wolałbym za te pieniądze dokupić do komputera więcej pamięci lub szybszy procesor. Dlaczego? Kamera to głównie zabawka, której nadrzędnym zadaniem jest marno-

trawienie czasu przed komputerem i płacenie wyższego rachunku za telefon. Pierwszy popędzę do sklepu po kamerę, gdy tylko uzyskam dostęp do internetu o opłatach niezależnych od czasu połączenia – np. przez kabel telewizji satelitarnej. Dopiero wtedy zabawa zaczyna mieć sens – szybsze łącze do internetu zapewnia lepszy, płynniejszy obraz.



Jacek Trojański  
redaktor testu

## Tak testował Komputer ŚWIAT

## Wybór urządzeń

Przetestowaliśmy dziewięć kamer internetowych dostępnych na polskim rynku. Kryterium wyboru urządzeń do testu była ich popularność oraz możliwość podłączenia do komputera bez konieczności jego rozmontowania.

## Serwis

W ocenie usług serwisowych liczyliśmy przede wszystkim pomoc serwisową przez telefon oraz informacje i pomoc online. Istotny był także okres udzielanej przez producenta gwarancji oraz sposób jej realizacji: czy sprzedawca odeśle nas z reklamacjami do producenta, czy zaoferuje naprawę bądź wymianę niesprawnego urządzenia. Najwyżej oceniliśmy rozwiązanie najkorzystniejsze dla klienta, czyli wymianę w miejscu zakupu.

## Jakość obrazu

Aby określić dokładność detali rejestrowanych przez kamerę, laborato-



Do pomiarów laboratoryjnych komputery wyposażone w kamery zostały połączone przez modemy

rium dokonało pomiarów zdjęć obrazów testowych złożonych z drobnych czarnych i białych linii. Zakłócenia obrazu zmierzono za pomocą specjalnie stworzonego w tym celu programu komputerowego. Wyniki tego pomiaru określono dwoma parametrami:

07 (s. 59) odstępem jasność/szum

06 (s. 59) odstępem kolor/szum.

Informują one o stosunku sygnału użytecznego (czyli obrazu) do zakłóceń. Im większy odstęp w obu tych kategoriach – tym lepiej.

Czułość na światło w kamerach jest szczególnie ważna w trakcie transmisji obrazu przy słabym oświetleniu, na przykład tylko przy lampie biurkowej. Sprawdziliśmy, jaka minimalna ilość światła jest potrzebna do uzyskania dobrego obrazu. Skontrolowaliśmy również reakcje kamer na bardzo silne światło, aby stwierdzić, w jakich warunkach kamera przestaje rejestrować szczegóły bardzo jasnego obrazu. W wypadku kamer internetowych niezwykle istotna jest także płynność, z jaką obraz dociera do naszego rozmówcy. Zbadaliśmy ją, łącząc dwa komputery bezpośrednim połączeniem modemowym. Nawet w optymalnych warunkach transmisja w internecie nie jest szybsza.

## Jakość dźwięku

Sprawdziliśmy, czy mikrofony w kamerach nagrywają z tą samą gło-



Stanowisko pomiarowe – do oceny jakości obrazu posłużył program komputerowy oraz specjalny miernik

śnością wszystkie tony słyszalne przez człowieka. Warunki najbardziej zbliżone do rzeczywistych przy transmisji dźwięku uzyskano poprzez połączenie modemowe między komputerami ustawionymi w dwóch różnych pomieszczeniach. Dźwięk zarejestrowany przez mikrofon jednej kamery został zmierzony na drugim komputerze. Za brak mikrofonu przyznawaliśmy najniższą ocenę.

## Cena/Jakość

Współczynnik Cena/Jakość otrzymaliśmy, dzieląc wynik testu przez cenę urządzenia. Następnie przyporządkowaliśmy oceny według skali:

	poniżej 150
	od 150 do 186
dobra	od 187 do 224
dostateczna	od 225 do 261
	od 262 do 299
niedostateczna	powyżej 299.



Oceny obrazu z kamery dokonano na podstawie plików graficznych z obserwowanej przez kamerę planszy wzorcowej



# Zwycięzca testu Mustek VDC-300



Tajwańska firma Mustek jest znana przede wszystkim z produkcji skanerów. Niedawno rozpoczęła także wytwarzanie cyfrowych aparatów fotograficznych. Model VDC-300 został wyposażony w złącze USB, dzięki któremu transmisja danych z aparatu do komputera jest bardzo szybka. Nie było więc wielką przeszkodą przystosowanie aparatu do pracy jako komputerowej kamery. Oprócz USB aparat ma także złącze szeregowe.

## Kamera to czy aparat?

O ile VDC-300 jest całkiem przyzwoitą kamerą internetową, o tyle jako aparat cyfrowy jest co najwyżej przeciętny. Rozdzielczość urządzenia przywoła na myśl aparaty sprzed kilku lat – zaledwie 640x480 punktów (w trybie kamery – 320x240 punktów). Jak na aparat cyfrowy to bardzo mało, jak na kamerę – niby też niedużo, jednak obraz jest całkiem przyzwoity. Wewnętrzna pamięć



**Klapka z boku aparatu kryje gniazdo karty CompactFlash rozszerzającej pamięć urządzenia (maksymalnie o 32 megabajty)**

(dwa megabajty) pozwala na zapisanie tylko ośmiu obrazów o najlepszej jakości (lub większej liczby przy zastosowaniu silniejszej kompresji, co odbywa się kosztem wyrazistości zdjęć). Sytuację ratuje nieco gniazdo karty pamięci w standardzie CompactFlash. Wbudowa-



**Prawdziwa rzadkość w aparacie cyfrowym: ręczna regulacja przysłony pozwala dopasować się do warunków oświetlenia**



**Aparat Mustek VDC-300 otrzymujemy w bogatym komplecie: zasilacz, praktyczny pokrowiec, kabel USB, kabel do podłączenia telewizora, kabel szeregowy, baterie, no i oczywiście instrukcja obsługi oraz oprogramowanie**

Zwycięzca w kategorii Jakość



**Mustek VDC-300**

wany wyświetlacz służy do przeglądania zrobionych zdjęć i obsługi prostego menu. Urządzenie jest lekkie i poręczne (jako aparat), może być zasilane z baterii (cztery sztuki R6) lub zasilacza, który znajdziemy w komplecie. Reasumując: Mustek VDC-300 to droga, lecz dobra kamera lub tani, dość marny aparat cyfrowy.

Firma Mustek ma własny, polskojęzyczny serwis internetowy pod adresem [www.mustek.com.pl](http://www.mustek.com.pl), niestety informacje w nim zawarte dotyczą jedynie skanerów. Żaden z cyfrowych aparatów ani opisywana kamera-aparat nie występują na liście produktów. Pozostaje nadzieja, że serwis jest w trakcie rozbudowy i że wkrótce będzie można poczytać

zarówno o samych urządzeniach, jak i dowiedzieć, gdzie je można kupić bądź prawić.



**Gumowa klapka kryje bogato wyposażony w dwa złącza. Mustek może być połączony z komputerem kablem szeregowym, choć znacznie lepiej użyć USB. Kamera może działać jako kamera, kłopoty z zasilaczem. Zrobimy aparatem zdjęcia możemy oglądać na ekranie telewizora, przyłączonego kablem do tego gniazda na dole**

## Instalacja obsługi USB w Windows 95B

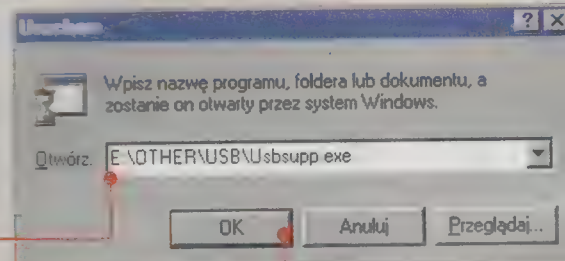
Aby korzystać z portu USB, musimy mieć nie tylko w miarę nowoczesny komputer (starsze nie mają w ogóle tego typu gniazdek), ale i nowoczesny system operacyjny. Z Windows 98 nie będziemy mieli kłopotu, jednak poprzednia wersja okienek może nam ich przysporzyć. Windows 95 z założenia nie obsługuje USB. Do kolejnej

odmiany tego systemu, oznaczonej numerem 950 B, Microsoft stworzył dodatkowy program przystosowujący Windows do współpracy z nowymi portami. Został on umieszczony na płycie CD-ROM z wersją instalacyjną Windows 95. Nie będzie on w stanie przerobić starszej wersji systemu (oznaczonej numerem 950, bez literki B).

**1** Wkładamy do napędu CD-ROM płytę instalacyjną Windows 95.

**2** Klikamy na przycisk Start i wybieramy Uruchom.

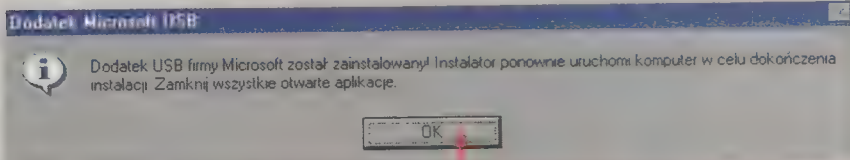
**3** Wpisujemy ścieżkę i nazwę programu, pamiętając, że zaczynamy od literki symbolizującej napęd CD-ROM



(w naszym wypadku jest to napęd E:). Klikamy na OK.

**4** Otworzy się okienko z warunkami licencji. Klikamy na przycisk Tak na dole okienka i w następnym okienku ponownie na Tak.

**5** Dodatek obsługujący USB zainstaluje się, a na koniec poprosi o zamknięcie wszystkich programów, ponieważ nastąpi ponowne uruchomienie systemu. Klikamy na OK. Po restarcie systemu wsparcie dla USB będzie już działało.

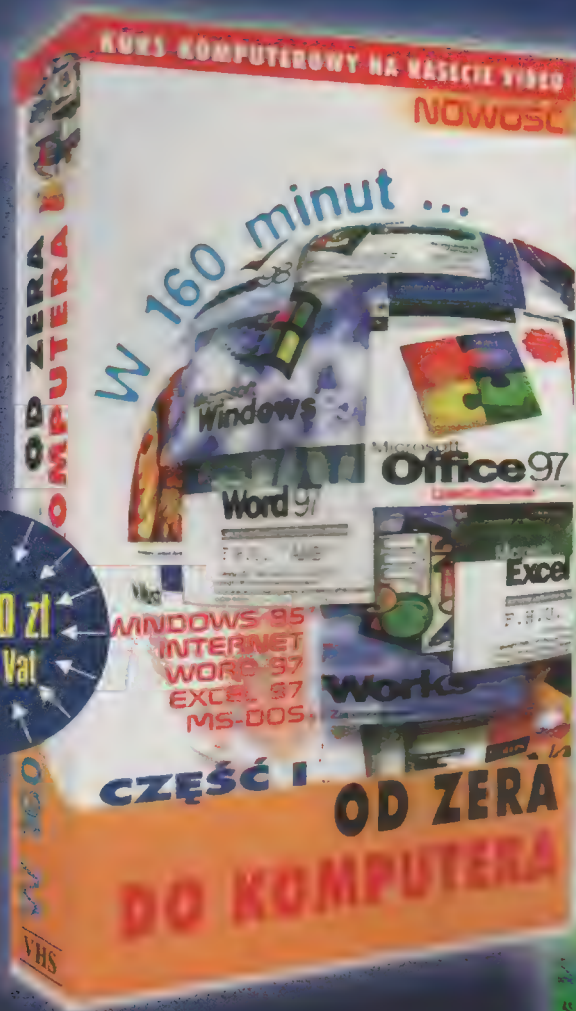




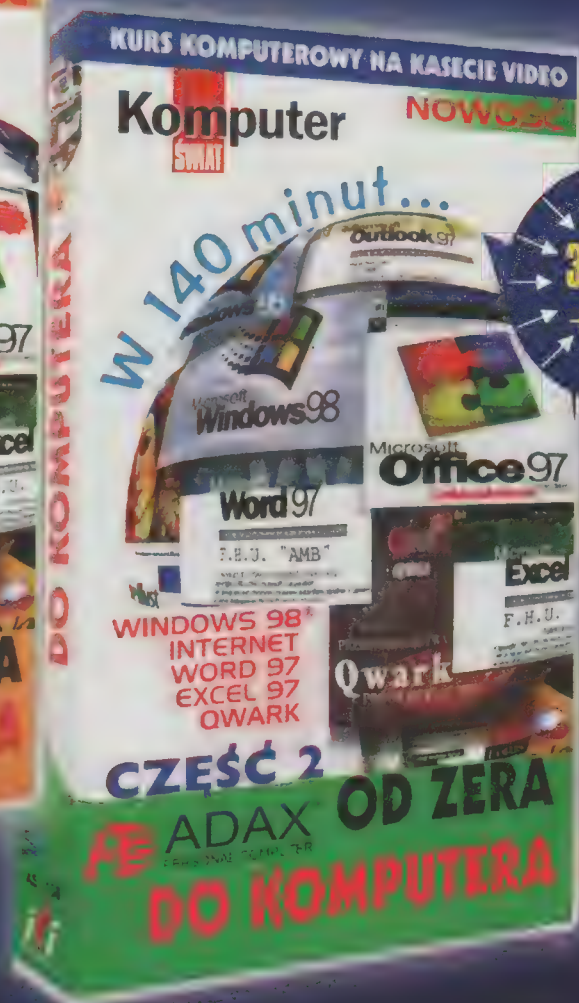
# kurs komputerowy

## na kasetach video

już w sprzedaży -



32,50 zł  
+ 7% Vat



32,50 zł  
+ 7% Vat

Sprzedaż wysyłkowa: CREDO INC., 04-371 Warszawa,  
ul. Kobielska 47/51 lok. 15, tel./fax: (0-22) 813-82-57 lub 810-26-60

**Komputer**  
SWAT



Są to jedyne kasety w Polsce zaakceptowane przez Kuratorium Oświaty i WOM, zawierające kompleksowy materiał szkoleniowy, czyli pakiet programów wymaganych do pracy w każdym biurze oraz w szkołach, a sposób przekazania informacji jest dostępny i wynikowy dla każdego. Specjaliści i pedagodzy polecają nasze kasety dzieciom, młodzieży i dorosłym, nowicjuszom, osobom po kursach - dla utrwalenia wiadomości oraz nauczycielom informatyki - jako materiał szkoleniowy.

"Autorzy scenariusza w bardzo kompetentny sposób dokonali trudnej sztuki doboru i przedstawienia w odpowiedniej kolejności treści do materiału kursowego zapewniających gładki start osób zaczynających swą pracę z komputerem..."

mgr Henryk Białek - koordynator edukacji  
informatycznej Kuratorium Oświaty w Krakowie

"Kiedy po raz pierwszy dostałem pierwszą część kursu, to długo nie mogłem zrozumieć dlaczego pojawił się tak późno."

"Od zera do komputera" (...) to bardzo udany pomysł i do tego dobrze zrealizowany."

Marcin Kaczmarczyk - Gazeta Wyborcza



## Telefoniczny anioł stróż

Niewiele polskich wyrobów cieszy się w świecie dobrą opinią: wyborowa, żubrówka, goldwasser... Prawie zupełnie brak na tej liście wytworów nowoczesnej techniki. Tym bardziej cieszy międzynarodowy sukces Antypirata firmy MikroTEL. Jest to urządzenie całkowicie polskie, wyrosłe ze specyficznych potrzeb naszego użytkownika telefonu: to ochrona przed tzw. telepajęczarzami. Urządzenie uniemożliwia komuś, kto w sekrecie podpiął się do naszej linii, realizowanie połączeń na nasz koszt. Musi to być plagą nie tylko w Polsce, skoro np. we Francji Antypirat zyskał już świadectwo homologacji. Gadżet ten wystarczy podłączyć między gniazdko w ścianie a telefon – i gotowe. Rzecz jest prosta, nie trzeba wzywać fachowca. Gdy telepajęczarz będzie próbował skorzystać bez pytania z naszej linii, w urządzeniu zapali się dioda. Antypirat automatycznie zablokuje złodziejowi możliwość wybierania numerów. Proste i, jak się okazuje, skuteczne. Niestety, aby tropić sprawcę, trzeba przez cały czas gapić się w Antypirata jak sroka w gnat, aby nie przeoczyć



**Jednorazowa, niewielka inwestycja pozwoli nam uniknąć katastrofy cudzych, wysokich rachunków**

chwili, gdy zapali się lampka – co sygnalizuje próbę nielegalnego podłączenia.

**Informacje:**  
MikroTEL  
tel.: (058) 3006462  
cena: 65 złotych

## Kolejna dwusystemówka

Rok 1999 stoi pod znakiem telefonów dwusystemowych – na naszym rynku pojawiają się coraz częściej, wypierając stopniowo aparaty działające w jednym systemie. Dwa zakresy to podwójne korzyści. Nabywca może zmieniać operatora zależnie od sytuacji (w mieście dzwoni taniej, dając zarobić Idei, a za miastem korzysta z szerokiego zasięgu Plus GSM lub Ery GSM, płacąc za to więcej). Natomiast dla producenta aparat dwusystemowy znacznie poszerza grono potencjalnych nabywców. M3188 (nie mylić z M16 – karabinem maszynowym armii amerykańskiej) to najmłodsze dziecko koncernu Motorola. Jak na noworodka, waży niewiele, jednak jak

na nowoczesny telefon – zdecydowanie dużo: aż 170 gramów. A może chodzi o to, aby w trakcie rozmowy szybciej męczyła się nam ręka – co prowa-



**Rozładowany? Kup baterie**

dzie może do skracania połączeń i oszczędności? Telefon jest wyposażony w tzw. aktywną klapyk chroniącą klawisze. Aktywność klapyk oznacza, że jej otwarcie jest równoznaczne z przyjęciem połączenia. Odbieranie jest też możliwe przez naciśnięcie dowolnego przycisku na obudowie aparatu. Nume-

ry wybieramy z książki telefonowej, którą można indywidualnie skonfigurować do własnych potrzeb i przyzwyczajeń. Przy pierwszym naciśnięciu przycisku – wystarczy nacisnąć jeden przycisk, by dozwolnić się podjąć rozmowę. Każdemu użytkownikowi telefonu komórkowego przynajmniej raz w życiu zdarzyło się wyjść z domu z rozładowanym akumulatorem telefonu. Przy standardowej baterii następuje to zazwyczaj po 55-60 godzinach czuwania lub 140-180 minut rozmowy. Na standardowej baterii M3188 łatwo przejść do służby – wystarczy kupić w kiosku zwykłe paluszki i po kłopotach.

**Informacje:**  
Motorola  
tel. (022) 6060450  
cena w promocji: około 116 zł

## W kolorach tęczy

Konkurencją dla najnowszej Motoroli może się okazać Ericsson A1018. Jest odrobinę lżejszy – waży 163 gramy, zgrabniejszy i również pracuje w dwóch systemach. Różni się jednak tym, że dostępny będzie w wielu kolorach: od tradycyjnego czarnego, przez wersję

dla miłośników techno, skończony na pustynnej khaki. Nie dotyczy to jedynie barwy zakładanego na klawiaturę panelu, ale



**Ten model ma być dostępny w szerszej gamie kolorów**

też samej obudowy oraz pierścienia na antenie. Aparat wyposażono w mocną baterię wystarczającą na ponad cztery dni czuwania (100 godzin) lub 150-240 minut rozmowy. Różnice zależą od operatora (DCS pochłania

nia nieco więcej energii), od głośności nadajnika oraz poziomu głośności. Komórka automatycznie dostosowuje czuwanie i datę, ściągając te informacje od operatora. Cena oficjalna jest jeszcze ustalona, jaskółki nam jednak zdradziły, że będzie to 600-700 złotych.

**Informacje:**  
Ericsson  
tel.: (022) 6916000

## Najlepsze na rynku

Miejsce	Producent	Nazwa produktu	Jakość	Cena zł	Numer
<b>Kamery online</b>					
1	Mustek	VDC-300	dostateczna	1511	14/99
2	Logitech	Quickcam Home	dostateczna	599	14/99
3	Creative Labs	Video Blaster Webcam II	dostateczna	399	14/99
4	Creative Labs	Video Blaster Webcam II USB	dostateczna	399	14/99
5	Logitech	Quickcam Pro	dostateczna	699	14/99
6	Philips	PCA 635 VC	dostateczna	550	14/99
7	Philips	PCA 645 VC	dostateczna	570	14/99
8	Logitech	Quickcam VC USB	dostateczna	499	14/99
9	Logitech	Quickcam VC Parallel	dostateczna	754	14/99
<b>Modemy</b>					
1	3Com	US Robotics 56K Voice Faxmodem	dostateczna	666	9/99
2	ASMAX	V1456 VQE	dobra	460	9/99
3	US Robotics	Sportster Message Plus	dobra	756	9/99
4	Microcom	DeskPorte 56K Voice	dobra	510	9/99
5	Zoltrix	FM-VSP56e	dobra	376	9/99
6	Diamond	SupraExpress 56e PRO	dobra	375	9/99
7	Kortex	Adaptix 56000	dostateczna	848	9/99
8	ZyXEL	Omni 288S	dostateczna	939	9/99
9	ZOOM	56K Dual Standard V.90	dostateczna	488	9/99

**Znakomite czy tylko przeciętne?**  
W tym zestawieniu prezentujemy sprzęt, który w naszych testach uzyskał ocenę co najmniej dostateczną

### Mustek VDC-300

Nie tylko kamera, a i cyfrowy aparat fotograficzny



Miejsce	Producent	Nazwa produktu	Jakość	Cena zł
<b>Telefony komórkowe</b>				
1	Siemens	S-10 Active	dobra	1462
2	Panasonic	EB-G520	dobra	1219
3	Samsung	SGH-600	dobra	1705
4	Nokia	6110	dobra	1768
5	Ericsson	SH-888	dobra	1817
6	Panasonic	EB-G600	dobra	1341
7	Alcatel	One Touch Pocket	dobra	1462
8	Nokia	8810	dobra	4269
9	Nokia	5110	dobra	974
10	Nokia	6150	dobra	2317
11	Motorola	StarTac 85	dobra	1951
12	Bosch	GSM 908	dobra	1538
13	Bosch	GSM-Com 608	dobra	609
14	Alcatel	One Touch View	dobra	975
15	Motorola	D-520	dobra	754
16	Nokia	8110i	dobra	1829
17	Ericsson	GF-768	dobra	1463

Nasze tabelki będą rosły wraz z liczbą wydań pisma.



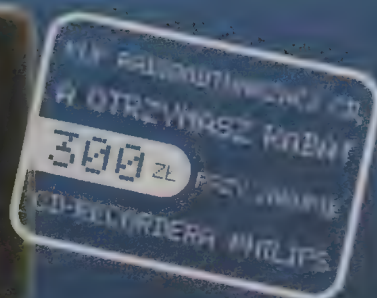
## ZMIENŲ PŁYTĘ

Długa podróż i w kółko ta sama kaseeta?

Zmień płytę –  
zmień swój stary  
radioodtwarzacz  
na radioodtwarzacz CD  
Philipsa.

W przeciwieństwie  
do innych, w naszych  
odtwarzaczach płyta  
jest bezpieczna,  
bo specjalny mechanizm  
CDM-M2 chwytą ją  
za same krawędzie.

Radioodtwarzacze CD  
Philipsa – teraz w promocji  
już od 699 zł.



Model RC 639 RDS: odtwarzacz CD z mechanizmem CDM-M2, tuner BQR III, RDS, 4 x 35W, zdejmowany panel czolowy i inne; cena 899 zł

**Philips Car Systems**

**m mannesmann VDO**



Co to właściwie jest...

01 **amplituner**

Wzmacniacz z odbiornikiem radiowym umieszczony w jednej obudowie. Od ang. Amplifying Tuner – radio ze wzmacniaczem.

02 **cinch**

Okrągłe gniazda spotykane w sprzęcie elektronicznym – w wieżach hi-fi (do przesyłania dźwięku), magnetowidach i telewizorach (do przesyłania obrazu i dźwięku).



03 **subwoofer**

Kolumna do odtwarzania najniższych częstotliwości używana w kinie domowym do podkreślania autentyczności efektów specjalnych. Najczęściej aktywna (z własnym wzmacniaczem).

04 **euro**

Standard ustanowiony w celu ułatwienia użytkownikom łączenia domowych urządzeń. Zawiera wszystkie sygnały, jakie mogą być potrzebne do przesyłania między domowymi urządzeniami AV. Zwany też czasami scart, euroscart lub euro-łączące.



05 **prześciółka**

Zwana jest też przelotką. Umieszczony we wspólnej obudowie lub na krótkim kabelku zestaw składający się z wtyczki (w jednym standardzie) i gniazda (w drugim standardzie). Na zdjęciu obok widzimy prześciółkę jack – minijack.



# Odpowiednie gniazdko –

# właściwa wtyczka

Fot. SUPERSTOCK, PAWEŁ GROMADA, montaż KompuSer ŚWIAT

**Łączenie ze sobą poszczególnych urządzeń kina domowego jest proste i logiczne, wymaga jedynie znajomości oznaczeń i podstawowych reguł. Komputer ŚWIAT pokaże, jak to zrobić poprawnie i bezstresowo**

Często jednak nie tylko nie wiemy, co z czym połączyć, ale również – jakim kablem. Wiele osób zaniedbuje znaczenie przewodów, którymi przekazywany jest obraz i dźwięk w sprzęcie audio i wideo. Powód jest prosty – mało kto wierzy, że kabel może mieć wpływ na jakość obrazu i dźwięku. Prawda natomiast jest taka, że gdy po przestaniemy na okablowaniu podarowanym nam przez producentów sprzętu, nie wykorzystamy wszystkich możliwości naszej aparatury. Jest to szczególnie odczuwalne w brzmie-

niu muzyki: wkładamy w świeżo zainstalowany odtwarzacz naszą ulubioną płytkę i... rozczarowanie. Coś jest nie tak. Diabeł tkwi w kablach... Zaczniemy jednak od podstaw: co, gdzie i po co wetknąć.

## Wtyczki, gniazda

Zanim zaczniemy wtykać, łączyć kable, przełączać lub łączyć nam się coś zepsuć, warto dokonać rozpoznania terenu działania – obejrzymy sobie wszystkie gniazda. W tym celu zlustруем dokładnie tylne ścianki poszczególnych urządzeń. „Zwiedzając” tylną ściankę wzmacniacza lub

01 **amplitunera**, czyli serca kina domowego, spotkamy nieliczną kolekcję gniazdek. Gdy sprzęt nabyliśmy stosunkowo niedawno, prawie na pewno wyposażony jest w złącza 02 **cinch**. Wszystkie są na szczęście opisane. Każde gniazdko ma oznaczenie symbolizujące jego funkcję, np. TAPE – przyłączenie magnetofonu, VIDEO – magnetowidu, TUNER – radia, SPEAKER – głośnika. Dodatkowo literki IN oznaczają, że jest to wejście, a OUT – wyjście. Decyzja, czy mamy jakiś kabelek wpiąć do IN czy OUT jest prosta: jeżeli sygnał dźwiękowy ma wchodzić do urządzenia, wtykamy do IN, a gdy wychodzić – do OUT. Głośniki przyłączamy oczywiście do wyjść (SPEAKERS OUT).

Słowne opisy to nie wszystko. Gniazda są zwykle kolorowe – barwy oznaczają funkcję: żółte służą do przyłączania sygnału wideo (literka V), czerwone – sygnału audio kanału prawego

(literka R) i białe – sygnał audio kanału lewego (literka L). Gniazdo cinch w kolorze czarnym, z opisem 03 **Subwoofer Out** – jest wyjściem aktywnego (zawierającego własny wzmacniacz) subwoofera, czyli kolumny do efektów basowych.

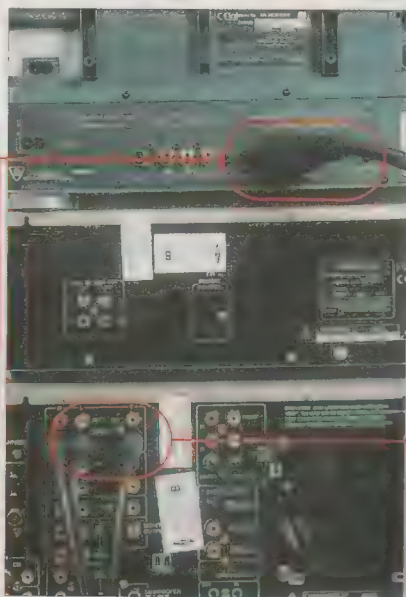
Inne niespodzianki to: gniazda wejściowe do przyłączenia innych źródeł dźwięku (np. odtwarzacza DVD lub minidysku), gniazda specjalnych przewodów, dzięki którym możliwe jest sterowanie całej wieży jednym pilotem (warunek – cały zestaw musi pochodzić od jednego producenta) oraz gniazda antenowe (w amplitunerach).

Wyjścia głośnikowe również mają swoje barwy: czerwony to plus, a czarny – minus. Kable głośnikowe z kolei mają magiczny kolor (biegnący wzdłuż jednej strony przewodu) pozwalający zorientować się, którą żyłę kabla



cinch na drugim. Wtyczki oznaczone OUT wtykamy do odpowiednich wejść, a IN – do wyjść amplitunera.

Czas na magnetofon. Z tyłu



Tak łączymy magnetowid z amplitunerem. W magnetowidzie wykorzystujemy gniazdo euro, trzy wtyczki cinch na drugim końcu kabla wtykamy odpowiednio w gniazda kanału lewego i prawego oraz gniazdo wideo w odpowiedniej sekcji (VIDEO 1) gniazda amplitunera.

znajdziemy cztery gniazda: dwa wyjścia (oznaczone jako OUT PLAY lub PB – skrót od Play-Back) oraz dwa wejścia (z napisami IN lub REC). Z kolei gniazda wzmacniacza mają zwykle opisy REC lub OUT (jest to wyjście) oraz IN, PLAY lub PB. Pamiętajmy, że w magnetowidzie i w amplitunerze gniazda te mają swoje odpowiednie oznaczenia i symbole. Dzięki temu możemy je łatwo połączyć. W skład zestawu audio-wideo.

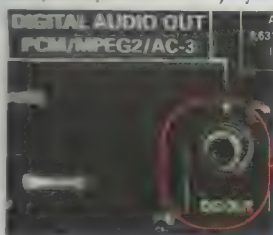
Obejrzyjmy sobie telewizor (nie tylko z tyłu). Z reguły ma on gniazdo VIDEO oraz jedno lub dwa (prawe i lewe) gniazda AUDIO. Są to wszystko gniazda dwukierunkowe: mogą służyć zarówno jako wejście, jak

i wyjście. Gniazdo VIDEO łączymy z wyjściem MONITOR OUT amplitunera, jednak dodatkowo – ze względu na wyższą jakość obrazu – łączymy telewizor kablem euro z magnetowidem lub odtwarzaczem DVD, o ile oczywiście urządzenia te mają gniazda euro.

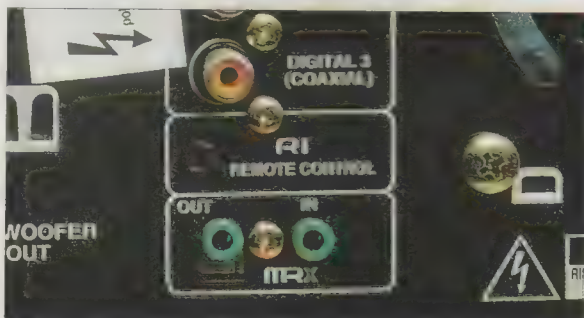
Gniazda AUDIO telewizora możemy pozostawić puste, przydają się one głównie przy podłączeniu kamery lub drugiego magnetowidu poza domowego gniazda euro. Możemy je również połączyć z wejściami audio w sekcji VIDEO 2, dzięki temu będziemy mogli słuchać dźwięku towarzyszącemu programom telewizyjnym przez kolumny, a nie wbudowane w telewizor głośniki. W takim wypadku, piloset amplitunera wybieramy VIDEO 2 jako źródło dźwięku.

## Cyfrowo

Gdy mamy odtwarzacz DVD lub LV, możemy pokusić się o cyfrowe połączenie. Kabel SPDIF zakończony jest standardowymi wtykami cinch – jedynie

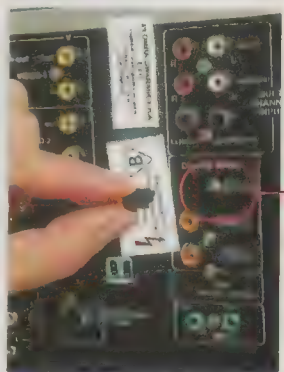


należy połączyć OUT odtwarzacza z IN we wzmacniaczu (lub dodatkowym dekodерze, jeżeli takowy posiadamy). Gniazda SPDIF przeważnie mają czarny kolor.



Dzięki gniazdu REMOTE mamy możliwość sterowania innymi urządzeniami zestawu przy użyciu pilota amplitunera

Jeszcze trudniej pomylić gniazda TOS-Link, ponieważ mają całkiem inny kształt



i trudno wetknąć tam cokolwiek innego.

Połączenie to wymaga specjalnych łączówek światłowodowych, a ponieważ na razie nasze urządzenia nie są najeżone tymi gniazdami, kłopotów nie ma.

## Elektrownia

...czyli podłączamy kolumny. A elektrownia dlatego, że końcówka kabla podłączona do włączonego wzmacniacza potrafi potrząsnąć dorosłym człowiekiem! Wszelkiego rozłączania i podłączania kolumn dokonujemy po uprzednim wyłączeniu amplitunera lub wzmacniacza.

Przewody do podłączania kolumn są zwykle kupowane na żadaną długość wprost ze szpuli i nie mają żadnych końcówek. Dwie żyły kabla są zatopione we wspólnej izolacji, jednak wzdłuż jednej żyły jest namalowany pasek. Dzięki temu możemy się zorientować, jak prawidłowo połączyć plus z plusem i minus z minusem. Najpierw jednak musimy usunąć kawałek izolacji z końców kabli.

Następnie przyjrzyjmy się wyjściom wzmacniacza: każda para zacisków jednej kolumny składa się z jednego czarnego i jednego czerwonego. Teraz spójrzmy na tył kolumny: to samo. Bierzymy więc kabelek i łączymy. Gdy kabel oznaczony kolorowym paskiem połączyliśmy z czarnym gniazdem we wzmacniaczu, to koniecznie powinniśmy połączyć go również z czarnym gniazdem w kolumnie.

To zagwarantuje tzw. fazowość, czyli poprawne brzmienie systemu. Wprawdzie pomylenie kolorów nie uszkodzi sprzętu, ale nie zagra on tak, jak powinien. Ucho melomana natychmiast rozpoznaje, że coś jest nie tak.

## Co to właściwie jest...

### 06 LV

Od Laser Vision – odtwarzacz płyt (najczęściej z filmami) podobnych do CD, ale o średnicy czarnego krążka. Standard mało popularny w Polsce

### 07 SPDIF

Od Sony Philips Digital Interface – standard cyfrowego łącza używany np. do łączenia CD z Mini Disc, odtwarzaczy DVD z dekodерami Dolby Digital itp.

### 08 TOS-Link

Cyfrowe urządzenia audio (m.in. odtwarzacz minidysków i CD) mają często specjalne gniazda, oznaczone jako TOS-Link lub OPTIC. Służą one do przyłączania kabla światłowodowego. Takie połączenie dwóch urządzeń pozwala kopiować muzykę z cyfrową jakością, bez pogorszenia brzmienia. Taką samą funkcję, jednak z wykorzystaniem zwykłego kabla, realizuje gniazdo SPDIF.

### 09 minijack

Wtyk o średnicy 3,5 mm najczęściej stosowany do przyłączania słuchawek i mikrofonu do przenośnego sprzętu muzycznego. Czasami służy też do przesyłania sygnałów sterujących między segmentami zestawów hi-fi.



### 10 Dolby Digital

System kodowania dźwięku przestrzennego wykorzystywany przy odtwarzaniu filmów DVD w kinie domowym. Ma on oddzielne kanały dźwiękowe do trzech głośników przednich, dwóch tylnych i jednego głośnika niskotonowego doskonale oddającego różne efekty, jak wystrzały czy eksplozje.

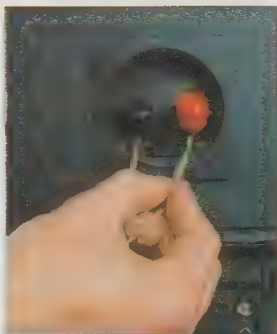
## Łączymy

Gdy znamy kolory gniazdek, nawet jeżeli nie mamy barwnych kabli, łatwo przyłączymy do amplitunera odtwarzacz CD i magnetofon. Nieco inaczej podłącza się odtwarzacz DVD i magnetowid, bowiem mogą one mieć gniazda w standardzie euro. Gdy nie mamy ani kabla, ani przełączników – pora na wycieczkę do sklepu. Tylko nie kupujemy najtańszego kabla, jaki znajdziemy, ponieważ z jednej strony trudno będzie stwierdzić, która końcówka do czego służy, a z drugiej – na długo nam nie wystarczy, bowiem podstawową cechą tanich akcesoriów jest nietrwałość: wtyczki urywają się, a przewody pękają w środku. Potrzebny nam będzie kabelek ze złączem euro na jednym końcu i sześcioma wtyczkami





Przylączamy kabel do wyjścia wzmacniacza i zacisków kolumny. Żyłę z czarnym paskiem na izolacji łączymy zawsze z czarnymi zaciskami, żyłą bez paska – z czerwonymi zaciskami



Według tej procedury łączymy kolumny główne (lewą i prawą), centralną (ustawiamy ją pomiędzy głównymi) oraz efektowe



(surround – lewa i prawa), które ustawiamy za miejscem, z którego będziemy słuchali (czyli tzw. punktem odsłuchu).

Rasowy zestaw kolumn do kina domowego zawiera kolumnę zwaną subwooferem. Ta najczęściej bywa wyposażona we własny wzmacniacz. W takim wypadku wzmacniacz łączy się z subwooferem kablem cinch (pojedynczym).

### Inne kabelki

Kolejna kategoria to kable sterujące. Te nie przenoszą dźwię-

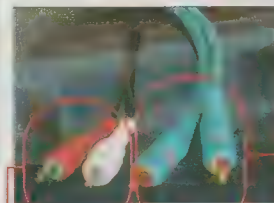
ku, więc są przeważnie cieńsze i gorszej jakości. Nie ma to większego znaczenia, ponieważ płyną nimi jedynie cyfrowo zapisane polecenia najczęściej wydawane przez nas za pomocą pilota.

Czujnik (odbiornik) zdalnego sterowania pilotem jest najczęściej umieszczony we wzmacniaczu (lub amplitunerze). Wzmacniacz łączy z innymi elementami zestawu. Dzięki temu jednym pilotem możemy sterować także magnetofonem czy odtwarzaczem CD.

Kable sterujące zakończone są przeważnie wtykami **89 (s. 69) minijack**. Łączymy je tak: ze wzmacniacza (z gniazda OUT) do np. magnetofonu (IN). Z magnetofonu (OUT) do odtwarzacza CD (IN)... I tak dalej. Tak połączony system nie tylko może być sterowany wspólnym pilotem, lecz także może wzajemnie się komunikować – np. przy przegrywaniu płyty CD na kasetę magnetofonową istnieje możliwość uruchamiania tego procesu jednym klawiszem (tzw. start synchroniczny).

### Jakość

Będziemy zadowoleni dopóty, dopóki nie stwierdzimy, że może być lepiej. Dobre kable mogą uwolnić potencjał drzemiący w naszym sprzęcie, więc zanim nie zapewnimy mu porządnego okablowania, nie planujmy jego wymiany.



A co to są porządne kable? Przede wszystkim ze specjalistycznych wytwórni – Audioquest, Cable Talk, Eagle Cable, Furukawa, IXOS, Kimber Cable, Monster Cable, Siltech, QED... i wiele innych. Na zdjęciu widzimy tandetny kabel bezimienny oraz kabel dobrej marki. Ten drugi ma złoczone końcówki i jest dużo trwalszy, jednak znacznie droższy.

Cena kabli wynosząca nawet 30% wartości całego sprzętu nie jest niczym nadzwyczajnym – jest

to wręcz reguła propagowana przez koneserów dobrego brzmienia. Oczywiście każdy producent przewodów stosuje własne parametry kabli są one wyznaczone przez stosowanie specjalnych stopów bądź też przez polierowanie metalami szlachetnymi. W masowych sklepach znajdziemy całą masę różnych przewodów, z nich jest konstruowana do różnych zastosowań. Najlepiej w tym celu jest wtedy poprosić o poradę sprzedawcę (najlepiej, jak poprosimy o oryginalne katalogi producenta) lub też zabrać ze sobą na przykład doświadczonego audiofila.

Zanim wybierzemy się do sklepu, ustawmy wszystkie kolumny głośnikowe na właściwych miejscach i pomierzmy odległości od amplitunera, aby zorientować się ile metrów przewodów będziemy musieli kupić. Dodajmy do tego 20%, ponieważ kabel przeciętnego miaru niemal zawsze okaże się za krótki.

I na koniec taka refleksja: jeżeli tyle firm żyje z produkcji kabli, to coś w tym kablów musi być

# SERCE KINA DOMOWEGO – AMPLITUNER OD TYŁU

**VIDEO 1, VIDEO 2:** Tu przylączamy magnetowid (albo dwa). Ponieważ magnetowid potrafi zarówno odtwarzać, jak i nagrywać, są i wejścia, i wyjścia

**MONITOR OUTPUT:** Do tego gniazdka możemy podłączyć telewizor (poprzez wejście VIDEO IN)

**MULTI CHANNEL INPUT:** Jeżeli mamy jakieś urządzenie (np. dodatkowy dekodery dźwięku przestrzennego), dające na wyjściu niezależne sygnały audio z wielu (maksymalnie sześciu) kanałów, wpinamy je tutaj

**SURROUND SPEAKERS:** Wyjścia głośników surround, czyli efektowych: są to dwie kolumny ustawiane za słuchaczem

**ANTENNA:** To jest amplituner, dlatego ma gniazdo antenowe

**CD:** Tu przylączamy odtwarzacz płyt kompaktowych. Ma on tylko wyjście, ponieważ nie potrafi nagrywać. Dlatego amplituner ma dlań tylko wejście

**PHONO:** Wejście gramofonu. Tak, jak dla CD, jest tylko wejście

**TAPE 1, TAPE 2:** Gniazda do przylączania magnetofonów – maksymalnie dwóch. Wyjścia OUT (lub PLAY) magnetofonu łączymy z wejściami (IN) amplitunera, wejścia (IN lub REC) magnetofonu – z wyjściami (OUT) amplitunera

**SUBWOOFER PRE OUT:** To jest gniazdo wyjściowe do przylączania kolumny basowej (subwoofera). Kolumna ta ma zwykle własny wzmacniacz

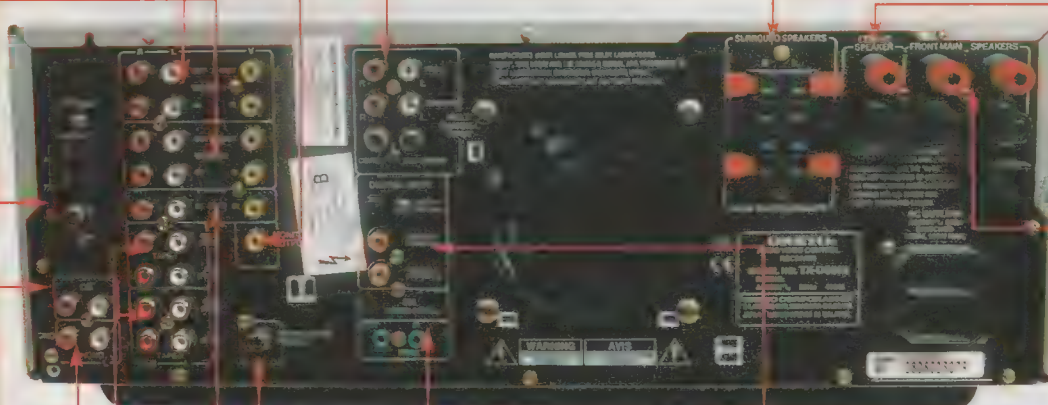
**DVD:** Jeżeli mamy, przylączamy tu kabelek odtwarzacza DVD. Jednak cyfrowe wyjście audio z DVD wetknijmy jeszcze w gniazdko cyfrowe, nieco bardziej na prawo

**REMOTE CONTROL:** Gniazda do zdalnego sterowania innymi elementami zestawu kina domowego – odtwarzaczem CD, magnetofonem itp. Ponieważ najważniejszym pilotem zdalnego sterowania jest ten do amplitunera, inne urządzenia podporządkowują się rozkazom wydawanym z tego pilota, pod warunkiem połączenia ich z amplitunerem przez takie gniazda

**DIGITAL INPUT:** Wejście cyfrowego sygnału audio. OPTICAL oznacza wejście optyczne (TOS-Link), do którego przylączamy wyjście odtwarzacza DVD lub odtwarzacza minidysków. Jeżeli nie korzystamy z wejścia optycznego, zamknijmy je specjalną zaślepką. Taką samą funkcję pełnią wejścia COAXIAL, jednak stosujemy zwykły kabel z końcówkami cinch, a nie optyczny

**CENTER SPEAKER:** Wyjście do kolumny centralnej, czyli stojącej na środku przed słuchaczem

**FRONT MAIN SPEAKERS:** Wyjścia do kolumn głównych lewej i prawej. Kolumny ustawia się po obu stronach przed słuchaczem





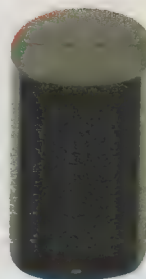
**S**urround Pack Apollo jest najnowsza propozycja firmy Jamo adresowaną do miłośników kina domowego. Charakterystyczne dla tego zestawu kolumn głośnikowych są niewielkie wymiary poszczególnych elementów przy zachowaniu wysokiej jakości dźwięku i znacznej mocy. Zestaw składa się z pięciu kolumn Omega (służą one za kolumny główne – lewą i prawą, głośnik centralny oraz dwa efektowe – umieszczane za słuchaczem) oraz aktywnego **01 subwoofera** SW 410E. W zależności od potrzeb

## Małe, a cieszą

i upodobań można je postawić na stojakach albo zawiesić na ścianie. Każda z kolumn Omega ma moc 70 watów, czyli bardzo dużo jak na tak niewielkie rozmiary – 165x110x98 mm. Dzięki temu na pewno nie zabiorą w pokoju zbyt wiele miejsca. Znacznie większy jest subwoofery. Oferuje jednak aż 100 watów szczęścia. W tej samej skrzynce obok 10-calowego głośnika mieści się wzmacniacz,

który pozwala na płynną regulację sygnału oraz dostrojenie parametrów urządzenia do warunków pomieszczenia.

**Informacje:**  
Konsbud-Audio  
tel.: 6443038  
cena: około 2500 złotych



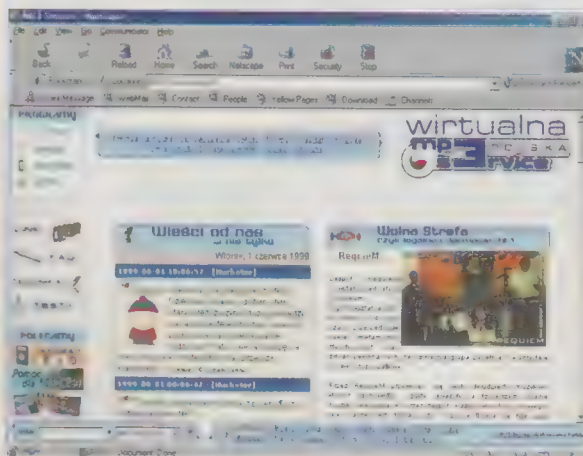
Niewielkie rozmiary, bardzo duża moc – dwie z sześciu kolumn zestawu Apollo



## Legalne MP3

**W** internecie można bez problemu znaleźć mnóstwo adresów aż pękających od **01 plików MP3**. Są to nagrania pirackie – co oznacza straty dla koncernów płytowych. Aby temu zapobiec, AT&T, BMG Entertainment czy też Matsushita Electric Industrial, czyli Panasonic i Technics i inne firmy, zawiązały sojusz, który ma na celu wprowadzenie

do internetu legalnych wersji utworów. Czy przyjmie się u nas pomysł płacenia za odsłuchiwanie piosenek? Wolno wątpić. Polscy internauci masowo odwiedzają serwisy z darmowymi plikami MP3 (wystarczy wystukać w przeglądarce internetowej odpowiedni adres). Po drugie, płacenie kartą kredytową jest w wypadku internetu nadal ryzykowne.



## Termosublimacyjna teraz taniej!

**K**iedy na rynku pojawiły się pierwsze **02 drukarki termosublimacyjne** kosztowały w granicach 6000-7000 złotych – zdecydowanie za dużo, jak na kieszeń przeciętnego zjadacza chleba. Firma Panasonic sprawiła miłą niespodziankę. Za swoją drukarkę termosublimacyjną NV-MPD1 żąda nieco ponad dwa tysiące złotych. To wciąż sporo pieniędzy, rzecz jasna, ale już trzy razy taniej niż oferta konkurencji. Najczęściej tanie drukarki są drogie w eksploatacji, a tu miłe zaskoczenie – pakiet zawierający specjalny papier i barwnik kosztuje 119 złotych. Tyle samo trzeba zapłacić za papier fotograficzny i wkład z tuszem do drukarki atramentowej – a jakości wydruków nie ma nawet co porównywać. Drukarkę można podłączyć do komputera lub bezpośrednio do aparatu cyfrowego. Można jednak też drukować zdjęcia bez użycia tych urządzeń – a to dzięki wbudowanemu wejściu kart **03 PCMCIA**. Wystarczy wyjąć taką kartę z aparatu cyfrowego, włożyć do drukarki i gotowe. Otrzymane

zjęcia mają wymiary 100x148 milimetrów, czyli format pocztówkowy.

**Informacje:**  
Panasonic Polska  
tel.: (022) 6306101  
cena: 2199 złotych

## Lepiej słyszeć

**C**zasami podczas oglądania filmów akcji odgłosy wybuchów zagłuszają dialogi. Kwestie wygłaszane przez bohaterów tych filmów nie są może zbyt ambitne, ale mają swoich miłośników (jak deklaracja Rambo: Dopóki ja żyję, ta wojna nie odejdzie). Z myślą o podobnych sytuacjach Panasonic wyposażył swój najnowszy odtwarzacz DVD-A160 w funkcję wzmacniania głośności ścieżki dialogowej. Dialogi aktorów są zwykle odtwarzane przez kolumnę centralną (stojącą na wprost słuchacza); wystarczy wcisnąć jeden przycisk tego odtwarzacza i dźwięk dochodzący z tego głośnika zabrzmi donośniej. Taki sam efekt można, rzecz jasna,

otrzymać, zmieniając ustawienia amplitunera, jednak jest to zadanie bardziej skomplikowane. W zestawie kina domowego dźwięk może do nas dobiegać z sześciu głośników – odtwarzacz obsługuje systemy **05 Dolby Digital** oraz **06 DTS**. Gdy nie mamy takiego kompletu, pomocny okaże się system dźwięku wirtualnego. Potrafi on symulować sześć głośników, używając zaledwie dwóch. Rozwiązanie nie jest idealne, ale pozwoli przetrwać do czasu, kiedy zdobędziemy wymarzony zestaw sześciu głośników. Ciekawa jest też funkcja podglądu w trakcie przewijania – pojawiający się na ekranie obraz to norma, lecz tutaj słychać również ścieżkę dźwiękową. Nie przypomina to na szczęście płyty na szybkich obrotach: do naszych uszu docierają kilkusekundowe fragmenty dialogów.

**Informacje:**  
Panasonic Polska  
tel.: (022) 6306101  
cena: 2499 złotych



### Co to właściwie jest...

#### 01 subwoofer

Kolumna do odtwarzania najniższych częstotliwości używana w kinie domowym do podkreślania autentyczności efektów specjalnych.

#### 02 drukarka termosublimacyjna

Korzysta z taśm nasączone barwnikiem, który po podgrzaniu jest naparowywany na specjalny papier. Drukarki tego typu są bardzo drogie (tak jak i papier do nich), ale ich wydruki charakteryzują się bardzo wiernym odwzorowaniem barw.

#### 03 PCMCIA

Od ang. Personal Computer Memory Card International Association – Międzynarodowe Stowarzyszenie Producentów Kart Pamięci Komputerów Osobistych. Grupa fachowców, która od 1989 roku promuje standard niewielkich kart rozszerzeń, głównie do komputerów przenośnych.

#### 04 pliki MP3

Typ plików dźwiękowych, których zawartość została skompresowana przez specjalny program, dzięki czemu zajmują one nawet 10 razy mniej miejsca niż oryginalnie zapisany dźwięk. Pliki MP3 zachowują bardzo dobrą jakość dźwięku.

#### 05 Dolby Digital

System kodowania dźwięku przestrzennego, wykorzystywany przy odtwarzaniu filmów DVD w kinie domowym. Ma on oddzielne kanały dźwiękowe dla trzech głośników przednich, dwóch tylnych i **01 subwoofera**.

#### 06 DTS

DTS jest metodą kodowania dźwięku dającą bardziej realistyczne brzmienie niż konkurencyjne systemy. Od ang. Digital Theater System – system kina cyfrowego.



## Co to właściwie jest...

## 01 płyta główna

To podłoże, na którym znajdują się układy elektroniczne komputera, takie jak procesor, pamięci czy karty rozszerzające. Od nowoczesności płyty głównej zależy, czy będziemy mogli w przyszłości udoskonalać swój komputer.

## 02 procesor

Układ scalony, którego działanie polega na wykonywaniu ciągów poleceń, zwanych programami. W nazwie procesora, np. AMD K6-2 3D 350 MHz, AMD to nazwa producenta, K6-2 3D to model, zaś 350 MHz to rytm pracy.

## 03 pamięć operacyjna, RAM

Układy elektroniczne, w których przechowywane są dane i programy podczas pracy komputera. Zwartość pamięci operacyjnej ginie po wyłączeniu zasilania.

## 04 dysk twardy

Pamięć trwała. Zapisane na nim dane i programy zachowują się również po wyłączeniu komputera. W komputerach dyski twarde oznaczane są literą C i następnymi.

## 05 napęd CD-ROM

Urządzenie montowane w komputerze, które umożliwia odczytywanie krążków CD-ROM i odtwarzanie płyt kompaktowych.

## 06 karta

Urządzenie w postaci płytki wsuwanej w gniazdo w płycie głównej. Karty wykonują specjalistyczne prace, np. karta graficzna wyświetla obraz na monitorze, a karta muzyczna nagrywa i odtwarza dźwięki.

## 07 AGP

Od ang. Advanced Graphics Port – rozszerzony port graficzny. Nowy typ złącza skonstruowanego specjalnie na potrzeby kart graficznych.



## Komputer do biura

01 Płyta główna ATX, Slot1, z układem sterującym BX	300 zł
02 Procesor Intel Celeron 366 MHz	400 zł
03 Pamięć RAM 64 MB SDRAM 100 MHz	230 zł
04 Dysk twardy 6 GB UltraDMA/33	600 zł
05 Napęd CD-ROM 36x	180 zł
06 Karta graficzna 07 AGP, 2x, 8 MB pamięci obrazu	200 zł
Klawiatura i mysz	80 zł
Napęd dyskietek 1,44 MB	60 zł
Obudowa ATX Midi Tower	200 zł
Monitor 17-calowy	1000 zł
Drukarka laserowa monochromatyczna	1200 zł
Karta faks-modem 56 kb/s	160 zł
System operacyjny Windows 98 OEM	360 zł
Skaner płaski A4, kolorowy	300 zł

Razem:

5270 zł

Kupując wszystkie części u jednego dostawcy, możemy negocjować do 10 procent rabatu. Kupując gotowy już komputer z gwarancją, dopłacimy 10 procent, ale możemy dokupić tańszą OEM-ową wersję Windows 98, oferowaną tylko z nowymi zestawami.

Za dwa tygodnie: komputer do domu

## Biurowy niezbędny

Komputer biurowy to chyba najbardziej odpor-  
na działanie czasu konfiguracja sprzętu

**K**omputer w biurze nie wymaga częściej modernizacji podzespołów. Wciąż bardzo dobrze sprawują się w tej roli komputery klasy Pentium 166 – 233 MHz, czyli już blisko trzylatki.

Komputer biurowy zadowolony się w zupełności procesorem Celeron 366 MHz, który powinien nam dobrze służyć przez najbliższe lata.

Karta graficzna takiego komputera powinna wyświetlać na ekranie stabilny i wyraźny obraz. Przecież pisać teksty czy tworząc podsumowania roku w arkuszu kalkulacyjnym, spędzamy przy monitorze wiele godzin. Nie będą nam za to potrzebne funkcje grafiki trójwymiarowej, stosowanej np. w nowych grach.

Praca z tekstem lub w arkuszu kalkulacyjnym może być męcząca dla wzroku na niewielkim ekranie monitora 15-calowego. Warto zaizolować w większy, 17-calowy model.

Dysk twardy musi pomieścić wszystkie potrzebne programy oraz stałe przyrastającą ilość danych. Nie warto więc kupować dysku o małej pojemności. Najlepszym wyborem będzie model o pojemności 6-8 GB. Na

takim dysku wystarczy miejsce na wszelkie prace biurowe i dzie to dobra inwestycja na przyszłość.

Biuro produkuje wiele dokumentów, a zatem potrzebuje dajnej drukarki. Ekonomicznej a przy tym oferująca najłatwiejsze i trwałe wydruki, jest czarna drukarka laserowa.

Praktycznie wszystkie programy wydawane są dzisiaj na dyskach CD-ROM, więc nie możemy sobie pozwolić na brak napędu CD-ROM w komputerze biurowym. Dobrym wyborem jest model pracujący z szybkością 36-40x. Oczywiście nieodzowna jest także szereg dyskietek 1,44 MB.

Modem zaczyna być standardowym wyposażeniem komputera. Warto go kupić, bowiem dzięki niemu uzyskamy dostęp do Internetu, poczty elektronicznej i ewentualnego zarządzania mową stroną internetową. Za pomocą modemu możemy też wysłać faksy z komputera.

Rozwój techniki OCR (optical recognition) umożliwia rozpoznawanie znaków, która pozwala zamienić zeskanowany dokument papierowy w tekst zrozumiały dla edytora tekstu, sprawia, że należy się poważnie zastanowić nad kupnem prostego, niedrogiego skanera.

## Warto wiedzieć

## Laserowe dokumenty

**D**okument w biurze musi wydrukować bardzo wiele dokumentów. Dławią się to stopy raportów, listów, cenników, usług to nie wymaga-  
ją one zatem druku w kolorze, ale istotną jest cena wydrukowania jednej kopii. Okazuje się, że w biurze najlepiej sprawdzają się laserowe drukarki

600 dpi (punktów na cal), wystarczy zarówno do wydrukowania tekstu, prezentacji, jak też zdjęć. Nieste-  
większość drukarek laserowych oferuje jedynie druk czarno-biały. Kolorowe drukarki laserowe ciągle bardzo drogie. Dobrym rozwiązaniem jest zakup drukarki połączonej ze skanerem. Tym sposobem za niewiele większą sumę kupimy w jednym urządzeniu drukarkę, skaner oraz kopiarkę.

HP LaserJet 1100 A  
drukarka ze skanerem



monochromatyczne. Oferują one dobrą jakość i trwałość wydruku oraz zapewniają najniższy koszt wydruku jednej strony dokumentu. Dobrej klasy drukarka laserowa powinna drukować w rozdzielczości co najmniej

Nasz partner przy opracowywaniu zestawień



# Komputer

ŚWIAT

rynek

## DZIAŁ REKLAMY

tel. (022) 6084115, 6084118

www.komputerswiat.pl

e-mail: reklama@komputerswiat.pl

### Uwaga, ogłoszeniodawcy!

Od września na tej stronie ruszy nowa sekcja ogłoszeń drobnych. Atrakcyjna cena oraz możliwości dostosowania wielkości ogłoszenia do Państwa potrzeb ułatwią zaplanowanie i przygotowanie kampanii reklamowej. Szczegółowe informacje uzyskają Państwo w Biurze Reklamy Komputer ŚWIATA:  
Monika Pokorska (022) 6084115  
Piotr Roszczyk (022) 6084118  
e-mail: reklama@komputerswiat.pl

## Komputer

ŚWIAT

www.komputerswiat.pl  
e-mail: reklama@komputerswiat.pl  
tel. (+ 48 22) 6084115, 6084118

## Miejsce reklamę czeka

## Komputer

ŚWIAT

www.komputerswiat.pl  
e-mail: reklama@komputerswiat.pl  
tel. (+ 48 22) 6084115, 6084118

## Komputer

ŚWIAT

www.komputerswiat.pl e-mail: reklama@komputerswiat.pl tel. (+ 48 22) 6084115, 6084118

### Udomowiony dysk

Western Digital kieruje swoje nowe produkty z linii Caviar do takich użytkowników, którzy szukają w miarę tanich przyzwoitej jakości dysków do codziennej pracy. Do wyboru są urządzenia o pojemnościach 6,4, 10,2, 13,6, 17,2 oraz 20,5 GB. Western Digital zapewnia, że w porównaniu z poprzednimi wersjami nowe Caviary są szybsze, a dzięki zmniejszeniu liczby tałeryz wewnątrz dysków, także cichsze podczas pracy.

#### Informacje:

California Computer Company  
tel.: (022) 6680200  
http://www.california.com.pl



Western Digital Caviar – w miarę tani, szybki i pojemny dysk twardy

## Komputer

ŚWIAT

rynek

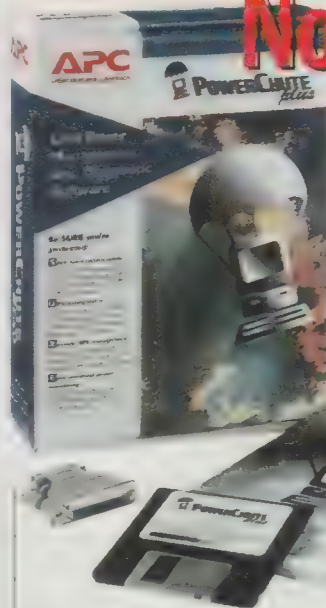
### Najlepszy rynek

www.komputerswiat.pl  
e-mail: reklama@komputerswiat.pl  
tel. (+ 48 22) 6084115, 6084118

okno  
na świat  
dla  
Twojej  
firmy

Rynek

## Nowy strażnik dla peceta



PowerChute Plus 5.2  
– wersję beta  
można za darmo  
ściągnąć  
ze strony APC:  
www.apcc.com

oprogramowania taki sprzęt to połowa sukcesu. Firma American Power Conversion – producent zasilaczy – wprowadza właśnie na rynek nowy program do zarządzania UPS, dostosowany do wymagań systemu operacyjnego Windows 2000. PowerChute Plus 5.2 w wersji beta przeszedł pomyślnie testy w laboratoriach Microsoftu. Teraz czeka już tylko na premierę nowego systemu operacyjnego.

Tam, gdzie sieć energetyczna często płata figle, użytkownicy komputerów mogą w ciągu sekundy stracić efekt kilkugodzinnej pracy. Dlatego wielu z nich zabezpiecza się, podłączając UPS – urządzenie niwelujące skoki napięcia i w razie wyłączenia prądu dostarczające komputerowi zasilanie. Jednak bez odpowiedniego

oprogramowania taki sprzęt to połowa sukcesu. Firma American Power Conversion – producent zasilaczy – wprowadza właśnie na rynek nowy program do zarządzania UPS, dostosowany do wymagań systemu operacyjnego Windows 2000. PowerChute Plus 5.2 w wersji beta przeszedł pomyślnie testy w laboratoriach Microsoftu. Teraz czeka już tylko na premierę nowego systemu operacyjnego.

### Pogadaj z aparatem

E Photo CL50 firmy Agfa to kolejna propozycja na rynku aparatów cyfrowych. Urządzenie może na przykład robić serie zdjęć w półsekundowych odstępach. Aparat został skonstruowany tak, że światło słoneczne częściowo podświetla ekran ciekłokrystaliczny, co poprawia jego jasność, a jednocześnie pozwala oszczędzić baterie. Najciekawszą nowością jest wbudowany mikrofon, który umożliwia dodawanie do fotek słownych komentarzy. Do zdjęcia można więc dołączyć opis sytuacji towarzyszącej rejestracji obrazu. Oczywiście aparat współpracuje z komputerem,



E Photo CL50  
– aparat fotograficzny  
wyposażony także w mikrofon

dzięki czemu można, na przykład, tworzyć prezentacje slajdów. Dołączone oprogramowanie ma funkcjonować w systemach operacyjnych Windows 95, 98, NT.

#### Informacje:

http://www.agfahome.com

o k n o  
na świat  
dla  
Twojej  
firmy

## Komputer

ŚWIAT

www.komputerswiat.pl  
e-mail:  
reklama@komputerswiat.pl  
tel. (+ 48 22) 6084115,  
(+ 48 22) 6084118



# Czytelnicy piszą...

## DOOM nie do pobicia



Jestem waszym czytelnikiem od pierwszego numeru. Widząc nową PC-gazetkę w kiosku, pomyślałem, że to kolejny zasilacz śmietnika w stylu Halo itp. Jednak po kontroli zawartości byłem mile zaskoczony. Teraz mogę stwierdzić, że jesteście OK.

Dobry jest układ pisma, są w nim artykuły przeznaczone dla ludzi o różnym stopniu wtajemniczenia komputerowego.

Podobają mi się testy porównawcze sprzętu i oprogramowania (choć te tabelki są może aż nazbyt dokładne). Moim zdaniem w niektórych testach (np. programów mailowych) za dużo jest peanów pod adresem Małego i Miękkiego (sam stosuję rozwiązania alternatywne CPU – AMD, internet – Netscape).

Cieszy mnie także umiarkowana liczba reklam zamieszczanych na łamach pisma, nie jesteście jak na razie koszem reklamowym tak, jak inne grubsze PC-pisma. Cena 2,80 to jest to, oby tak dalej...

Jednak numerem jeden w Komputer ŚWIECIE jest dział Dla ambitnych. Jest pisany w przystępny sposób, choć określenia takie jak konieczność zatwierdzenia dosowej komendy wciśnięciem entera są naprawdę dla niezaawansowanych (coż, nie każdy jest od początku mistrzem). Zastosowałem kilka zamieszczonych tu pomysłów w swojej maszynie.

Mam jednak małe ale, w testach FPP opisywaliście gry

w stylu Blooda, Quake i kilku innych. Kochani, a gdzie klasyka?! Wszystkie wymienione są jedynie klonami kultowego DOOMA. Stwierdzenie, że gra jest bardzo stara i niedostępna, jest ...hmmm. Mimo obecności na pokładzie VoodooII x2 (tryb SLI) DOOM ze swoim klimatem jest nie do pobicia !!!

Pozdrawiam

Grzesiek Sekulski ID-DQD

## Co ważne w komórce



W pierwszych słowach chciałbym bardzo pochwalić waszą stronę internetową – jest jasna, przejrzysta i szybko się ładuje, a w dodatku można na niej znaleźć wiele ciekawych rzeczy.

Do napisania tego maila skłonił mnie test telefonów. Uważam, że sposób waszej oceny był makabryczny i poniżej wszelkiej krytyki. Zastanówcie się, co jest tak naprawdę najważniejsze. Czy nie np. długość działania baterii czy wyświetlacz? A tak naprawdę mało kogo interesuje, czy telefon bardzo szkodzi naszemu zdrowiu, czy nie. Wiem, że to jest ważne, ale tak naprawdę wiecie sami, jakie są polskie realia i dlatego właśnie uważam, że poświęcanie dwóch stron na wykresy promieniowania to marnotrawstwo papieru. Niemniej jednak uważam, że jesteście najlepszą gazetą tego typu na rynku.

Krzysiek

## O wciskaniu klawisza enter

Dziwią mnie negatywne komentarze m.in. Wawiaka (nr 11/99), Luci (nr 12/99) i innych, którzy twierdzą, że traktujecie swoich czytelników jak durniów, pisząc w jednym z artykułów, iż po każdej wpisanej komendzie należy wcisnąć ENTER. Ja sam uważam się za osobę, która dobrze zna większość tajników komputera i dla mnie również takie instrukcje są śmieszne, ale pamiętam, że to czasopismo również jest dla tych początkujących 10- czy 12-latków, którym takie wyjaśnienia są bardzo potrzebne.

Jeżeli nie będziecie wyjaśniać takich blachostek, to niedługo dostaniecie listy, że z waszego czasopisma nic nie można zrozumieć, a żeby je przeczytać, trzeba użyć słownika informatycznego. Myślę, że nie chcielibyście, aby do tego doszło.

Radzę, aby wszyscy czytelnicy z dużą wiedzą komputerową przymykali troszkę oko na niektóre instrukcje, a jeżeli nie potrafią (jak wyżej wspomniani Panowie), to niech przerzucą się na bardziej zaawansowaną lekturę (Mały elektronik lub

coś w tym rodzaju). Na pewno wasi stali czytelnicy (do których się zaliczam) nie będą się z powodu zamartwiać.

A wam jeszcze raz dziękuję za tak wspaniałe czasopismo w imieniu swoim i wszystkich, którym pomagacie w ich problemach (m.in. szczegółowymi wyjaśnieniami).

TAK TRZYMAJcie

MLASZ

## Zabawa w tłumaczy



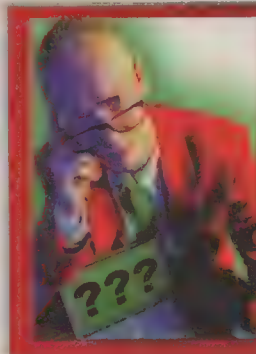
Chciałem się z wami podzielić opinią w sprawie testów programów do tłumaczenia, a mianowicie tabelki Pojedynków tłumaczy ze strony 25 Komputer ŚWIATA 12/99. Po pierwszym jest mi naprawdę przykro, mimo tak szybko rozwijającej się techniki, te programy aż tak źle dopracowane. Drugie – tak jak wy, ja i moi przyjaciele nie potrafimy czytać to. Po prostu śmieszmy się do łez i tarzali po łodze. Rozbawiło nas szczególnie tłumaczenie pierwszego tekstu przez Word Translato. Ono Waśniów... Co znaczą polsku Waśniów?

Jestem posiadaczem Word Translato polsko-niemieckiego. I oto jak przetłumaczył na niemiecki taki tekst polski: Ten pies był duży i nie piękny, więc sprzedaliśmy. Po przetłumaczeniu: Pies wielki i nie piękny, więc sprzedawać mu.

Może nie jest to aż tak źle przetłumaczone, ale ktoś, który zna niemiecki, po przeczytaniu tego po niemiecku zrozumiał, o co chodziło. Nie dzięki za wspaniałe tłumaczenie.

A może by tak zrobić rubrykę Dziwne komunikaty z twojego komputera. Też mógłby być tym niezły ubaw (tak myślę).

Karol Pł



## Specjaliści odpowiadają na pytania Czytelników

Odpowiedzi udzielamy tylko w druku, osobom które podały swoje imię, nazwisko i miejsce zamieszkania. Pytania prosimy wysyłać pocztą elektroniczną: [eksperci@komputerswiat.pl](mailto:eksperci@komputerswiat.pl) faksem: (022) 6084077; lub pod adresem: Komputer ŚWIAT, Axel Springer Polska, 02-222 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 181, z dopiskiem Eksperci.

**Jak podłączyć komputer do telefonu komórkowego? Wiem tylko, że trzeba zakupić kartę PC.**

Marcin Furman  
Lublin



Tomasz Kowalski  
Siemens  
-Nixdorf

Podłączanie telefonu komórkowego do komputera może odbywać się na trzy sposoby. Pierwszy polega na

podłączeniu telefonu komórkowego kablem wyposażonym w kartę typu PC-card. Drugi to przesyłanie danych z komputera do telefonu komórkowego za pomocą złącza szeregowego. Dodatkowo otrzymujemy oprogramowanie pracujące w Windows 95 i 98. I wreszcie możemy wykorzystać złącze podczerwone (IrDA). W pierwszym i trzecim wypadku doskonale przystosowane są do tych połączeń notebooki wyposażane standardowo w złącza PC-card i port podczerwony.

Sposób połączenia komputera z telefonem musimy dobrać, uwzględniając model telefonu komórkowego oraz firmę, która jest jego producentem. Nie wszystkie telefony przystosowane są do połączenia z komputerem lub obsługiwanego danego typu transmisji. A ponadto za takie usługi, jak przesyłanie faksów lub przekazywanie danych, będziemy musieli dodatkowo zapłacić operatorowi sieci. Możemy się spodziewać różnorodnych cen i pakietów usług.



## Komputerowe niedyskrecje

## 1. Mój pierwszy raz

Dawno temu jako mały chłopiec na wycieczce oglądałem komputer ODRA - pamiętam dużo szaf i zapach zjonizowanego powietrza.

## 2. Czy umiem posługiwać się komputerem?

Tak, radzę sobie, choć zdarza się, że czegoś nie wiem.

## 3. Do czego używam komputera?

Przydaje się w firmie, porządkuje różne rzeczy; używam też internetu, ściągam informacje itp.



Krzysztof  
Hołowczyc  
kierowca  
rajdowy

## 4. Co chciałbym, by robił za mnie?

Dobrze by było, gdyby planował mi dzień, tak bym miał jak najwięcej wolnego czasu i sam np. ustalał spotkania.

## 5. Przygoda z komputerem

Mam przygody z komputerem w aucie, mechanicy po rajdzie wyjmują dyskietkę i odczytują ją w swoich komputerach - sprawdzają, czy wszystko OK, np. z silnikiem. Dobrze, że jeszcze nikt nie podłączył komputera do mnie!

## Dowcipy z internetu

W sklepie z komputerami sprzedawca zachwala przed klientem swój najnowszy towar:

- Ten komputer wykona za pana połowę pracy!
- W takim razie biorę dwa.



Definicja posiadacza domowego peceta: Stworzenie, któremu nie robi różnicy to, że poświęca nie kończące się godziny zajęciu, z którego nie ma żadnej praktycznej korzyści, a przy którym traci wszelki kontakt z rzeczywistością i nie ma już w ogóle czasu dla otoczenia, rodziny i przyjaciół.

Dwaj informatycy przechwalają się co potrafią ich komputery. Pierwszy mówi:

- Gdy przychodzę do domu, mój pecet włącza automatycznie Windowsa!!!
- To jeszcze nic! - mówi drugi. - Gdy ja wracam z pracy mój pecet na powitanie mruga monitorem i merda dżojstikiem!

Rozmowa dwóch ojców:

- Marzę o tym, aby kupić dla syna na urodziny najnowszy komputer PC.

Drugi pyta:

- A stać cię na to?
- Oczywiście - odpowiada pierwszy
- przecież marzenia nic nie kosztują!

Drodzy Czytelnicy, czekamy na Wasze dowcipy o komputerach, chętnie je w tym miejscu wydrukujemy



## Sprawdź...

Lista terminów technicznych użytych w tym numerze  
Komputer ŚWIATA

Termin techniczny

Strona, na której znajdziemy poszukiwany termin

Bank danych

54 12

Numer, pod którym poszukiwany termin jest objaśniony w rubryce Co to właściwie jest...

Termin techniczny	Strona Nr hasła	Termin techniczny	Strona Nr hasła
3D	28 04	napęd CD-ROM	10 07
adres e-mail	41 09	napęd dyskietek	10 06
AGP	72 07	napęd ZIP	10 09
amplituner	68 01	napęd	20 04
aplikacja	35 10	nośnik danych	18 10
arkusz kalkulacyjny	10 05	odinstalowanie	21 08
autoformularz	48 15	odstęp jasność/szum	54 20
baza danych	46 01	odstęp kolor/szum	59 07
bicie w przelocie	50 04	oprogramowanie, programy	59 08
blitz	53 10	otwarcie	41 08
bps	77 08	pamięć operacyjna, RAM	54 24
CAD	29 10	pamięć RAM	72 03
cinch	68 02	parametr	54 18
dane	35 06	pasek menu	48 16
debiut	53 12	pasek narzędzi	39 11
defragmentacja	35 07	PCMCIA	38 05
dokument	38 02	platforma	71 03
Dolby Digital	69 10	plik tekstowy	40 03
drukarka termosublimacyjna	71 02	plik tymczasowy	35 11
drukarka	29 11	plik	36 17
DTS	71 06	pliki MP3	21 09
dysk twardy	20 05	ploter	71 04
dyskietka	09 01	phyta CD-ROM	31 12
edytor tekstu	09 04	phyta główna	09 02
ELO	54 21	polaryzacja światła	10 08
ergonomia	16 01	pole elektromagnetyczne	16 02
euro	68 04	port równoległy	16 06
filtr na monitor	09 03	port USB	31 16
folder systemowy	18 11	procesor	58 03
folder, katalog	21 14	program graficzny	54 23
formularz	20 07	programy, oprogramowanie	28 02
funkcja	46 06	promieniowanie ciepłe	28 01
gigabajt, GB	48 13	promieniowanie nadfioletowe	16 03
ikona	35 09	promieniowanie rentgenowskie	16 04
instalacja standardowa	20 01	przebiegiem	16 05
instalacja	34 02	przenoszenie	68 05
interfejs użytkownika	21 16	przycisk	21 11
Internet	50 05	rekord	39 10
jonizacja powietrza	36 16	rozszada	20 03
karta wideo	16 07	sektor	48 17
karta	59 06	serwer proxy	46 03
kilobajt	72 06	skaner	50 03
kineskop	44 12	skrót	36 13
klucz sprzętowy	18 08	smiley	44 15
kombinacja klawiszy	31 15	software, programy	50 06
komórka	38 06	strona WWW	54 22
konfiguracja	39 14	subwoofer	77 05
konstruktor wyrażeń	29 08	superkomputer	39 08
końcówka	48 12	system operacyjny	58 02
kopiowanie	53 13	ściągnięcie	34 01
kreator	21 12	tablica alokacji	69 07
kreator, wizar	47 07	tekstura	36 15
kursor	21 15	TOS-Link	68 03
kwerenda	39 09	typ procesora	40 01
laptop, notebook	46 04	UNIX	41 06
lista wyboru	76 04	wersja 95 B	58 04
LR, low radiation	36 18	Windows	40 05
luminofor	18 09	wirtualny	53 08
LV	18 12	wygaszacz ekranu	44 10
Macintosh	69 06	wymagania sprzętowe	54 16
mat	41 07	zakładka	21 13
megabajt, MB	53 11	zapytanie	47 10
menu kontekstowe	54 17		
menu	21 10		
mikrokomputery ośmiobitowe	31 14		
minijack	50 01		
modem	69 09		
nagrywarka CD-ROM	44 13		
	77 06		



# Najniższe ceny w kraju

## 01 typ procesora

W kompletnych zestawach komputerowych w kolumnie typ zawsze najpierw podajemy typ procesora. Ten „mózg” komputera



określa miarodajnie jego prędkość obliczeniową. Po nazwie

modelu (np. AMD K6) podana jest prędkość taktowania zegara w megahercach (np. 350 MHz). Im wyższa liczba, tym szybciej. Tutaj sprzedawca powiedziałby, że oferuje komputer „350”.

## 02 pamięć RAM

Jest to robocza pamięć komputera. Gdy jest jej mało, komputer zmuszony jest zapisywać dane, które się w niej nie mieszczą, na dysku twardym. Spowalnia to znacznie pracę na komputerze. Przy dzisiejszych warunkach 32 MB pamięci to absolutne minimum, ale lepiej od razu kupić 64 MB.

## 03 dysk twardy

Dysk twardy jest trwałą pamięcią komputera. Oznacza to, że wszystkie dane i programy zostają na nim zachowane również po wyłączeniu pece-ta. Pojemność dysków twardych podaje się w gigabajtach. Aktualnie kupując zestaw komputerowy, powinniśmy zdecydować się na dysk powyżej 2,5 GB, inaczej szybko może zabraknąć na nim miejsca.

## 04 laptop, notebook

Komputer o wymiarach (w pozycji złożonej) porównywalnych ze średniej wielkości książką lub zeszytem szkolnym. Komputer otwiera się jak książkę, przy czym jedną „okładką” jest wyświetlacz, a drugą – klawiatura z dodatkowymi urządzeniami. Notebook korzysta z tych samych programów co domowe komputery.

Ile teraz kosztuje drukarka atramentowa? Gdzie można недорого kupić więcej pamięci do naszego komputera? Na te i podobne pytania uzyskamy łatwo konkretne odpowiedzi, ponieważ przestudio-

waliśmy ogłoszenia we wszystkich dużych gazetach w Polsce oraz w czasopiśmie fachowych.

Wybrane zostały najlepsze oferty w kraju. Nawet jeżeli okaże się, że z jakichś powodów dana oferta

jest nieaktualna, przynajmniej wiadomo, jakie są relacje cenowe. Daje to podstawę do negocjacji z innym dostawcą sprzętu oraz wyposażenia komputerowego, np. w miejscu zamieszkania.

Dystrybutorów proszę o ciekawe oferty (do 10 pkt. cji). Proszę je przysłać faksem pod numer: (0) 608+077 (więcej informacji: [www.komputerswiat.pl](http://www.komputerswiat.pl)).

Producent	Typ	Cena z VAT (zł)	Dystrybutor	Miasto	Telefon
<div>01 Procesor</div> <div>02 Pamięć RAM</div> <div>03 Dysk twardy</div>					
<b>Komputery – całe zestawy</b>					
<b>Format</b>	AMD K6-2 350 MHz, 32 MB, 4,3 GB, k.dzw. SB 64 PCI, CD 40x, MS Windows 98 PL	<b>2345</b>	Format	Warszawa	(022) 6254
<b>Baza</b>	Intel Pentium-II 350 MHz, 64 MB, 4,3 GB, k.dzw. SB 16, CD 40x, MS Windows 98 PL	<b>3307</b>	Baza	Warszawa	(022) 6519
<b>NTT</b>	Intel Pentium-II 350 MHz, 32 MB, 4,3 GB, CD 32x, k.dzw. 16 bit, MS Windows 98 PL	<b>3390</b>	NTT	Warszawa	(022) 6105
<b>FF Computers</b>	Intel Pentium-III 450 MHz, 64 MB, 6,4 GB, CD 40x, k.dzw. 16 bit, MS Windows 98 PL	<b>4412</b>	FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8185
<b>Highscreen</b>	Intel Pentium-II 450 MHz, 64 MB, 4,0 GB, k.dzw. 64 PCI Wave, CD 32x, MS Windows 98 PL	<b>4590</b>	Vobis	Lubieszyn	(091) 3118
<b>Optimus</b>	Intel Pentium-II 350 MHz, 64 MB, 6,4 GB, k.dzw. SB 64 PCI, CD 40x, MS Windows 98 PL	<b>4635</b>	Optimus	Nowy Sącz	(018) 4440
<b>NetSeller</b>	Intel Pentium-III 500 MHz, 64 MB, 6,4 GB, CD 32x, k.dzw. 16 bit, MS Windows 98 PL	<b>5604</b>	Net Seller	Warszawa	(022) 8282
<b>Adax</b>	Intel Pentium-III 450, 64 MB, 6,4 GB, k.dzw. 16 bit, CD 40x, modem 56k, MS Windows 98 PL	<b>6150</b>	Oskar	Warszawa	(022) 8104
<b>04 Laptopy (notebooki)</b>					
<b>California Access</b>	CA 4500, 12,1" TFT, Intel Pentium-200 MHz MMX, 32 MB, 2,1 GB, CD 24x	<b>5367</b>	Karen	Warszawa	(022) 8739
<b>IBM</b>	ThinkPad 390, 12,1" TFT, Intel Pentium-233 MHz MMX, 32 MB, 3,2 GB, CD 24x	<b>7307</b>	Optimus	Nowy Sącz	(018) 4440
<b>Aristo</b>	FT8600, 12,1" TFT, Intel Celeron 400 MHz, 32 MB, 3,2 GB, CD-ROM 24x	<b>7388</b>	Comes	Wrocław	(071) 3735
<b>Highscreen</b>	XA Advanced 266M, 12,1" TFT, Intel Pentium-266 MHz MMX, 32 MB, 4,0 GB, CD 24x	<b>7790</b>	Vobis	Lubieszyn	(091) 3118
<b>Compaq</b>	Armada 1700, 12,1" TFT, Intel Pentium-II 266 MHz, 32 MB, 4,0 GB, CD 24x	<b>9271</b>	Karen	Warszawa	(022) 8739
<b>Toshiba</b>	Satellite 4030 CDT, 13,3" TFT, Intel Celeron 300 MHz, 64 MB, 4,3 GB, CD 24x	<b>9748</b>	Techmex	Bielsko-Biała	(033) 8130
<b>Monitory</b>					
<b>Philips</b>	1048 14"	<b>606</b>	Format	Warszawa	(022) 6254
<b>Highscreen</b>	MS 1590 15"	<b>699</b>	Vobis	Lubieszyn	(091) 3118
<b>Optiview</b>	15 LX 15"	<b>856</b>	Optimus	Nowy Sącz	(018) 4440
<b>Belinea</b>	10 50 80 15"	<b>975</b>	FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8185
<b>Sony</b>	CPD-100 EST 15"	<b>1072</b>	Tornado	Warszawa	(022) 8512
<b>Daytek</b>	DT1731D 17"	<b>1073</b>	Ultramedia	Warszawa	(022) 6546
<b>Highscreen</b>	MS 1779P 17"	<b>1090</b>	Vobis	Lubieszyn	(091) 3118
<b>NEC</b>	A700 17"	<b>1699</b>	Format	Warszawa	(022) 6254
<b>Belinea</b>	10 70 35 17"	<b>1829</b>	FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8185
<b>ADI</b>	Microscan 17GT 17"	<b>2084</b>	Net Seller	Warszawa	(022) 8282
<b>Philips</b>	Brilliance 201P 21"	<b>5453</b>	Cadena	Swarzędz	(061) 8173
<b>Drukarki atramentowe</b>					
<b>Canon</b>	BJC-250	<b>413</b>	Mega World	Warszawa	(022) 6384
<b>Lexmark</b>	ColorJet 3200	<b>639</b>	Vobis	Lubieszyn	(091) 3118
<b>Epson</b>	Stylus Color 440	<b>682</b>	FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8185
<b>Lexmark</b>	ColorJet 5700	<b>833</b>	Format	Warszawa	(022) 6254
<b>Hewlett-Packard</b>	DeskJet 710C	<b>909</b>	Datex	Łódź	(042) 6564
<b>Hewlett-Packard</b>	DeskJet 895C	<b>1523</b>	Format	Warszawa	(022) 6254
<b>Drukarki laserowe</b>					
<b>Brother</b>	HL-820	<b>1207</b>	FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8185
<b>Panasonic</b>	KXP-6500	<b>1275</b>	Format	Warszawa	(022) 6254
<b>OKI</b>	Page 8W	<b>1316</b>	Net Seller	Warszawa	(022) 8282
<b>Lexmark</b>	Optra E+	<b>1499</b>	Optimus	Nowy Sącz	(018) 4440
<b>Hewlett-Packard</b>	LaserJet 1100	<b>1722</b>	Datex	Łódź	(042) 6564
<b>Hewlett-Packard</b>	LaserJet 1100A	<b>2281</b>	Format	Warszawa	(022) 6254
<b>05 Skanery</b>					
<b>Mustek</b>	ScanMagic 4800P	<b>219</b>	Komputronik	Poznań	(061) 8671
<b>Plustek</b>	OpticPro 6000P	<b>299</b>	Multimedia Vision	Warszawa	(022) 8431
<b>Genius</b>	Vivid Pro2	<b>366</b>	NTT	Warszawa	(022) 6105
<b>Boeder</b>	ArtiScan 600	<b>369</b>	Vobis	Lubieszyn	(091) 3118
<b>Hewlett-Packard</b>	ScanJet 3200C	<b>452</b>	Format	Warszawa	(022) 6254
<b>Agfa</b>	SnapScan 310EPP	<b>520</b>	Mega World	Warszawa	(022) 6384
<b>Napędy CD-ROM</b>					
<b>Creative Labs</b>	40x	<b>200</b>	Trio Computers	Lublin	(081) 5324
<b>Acer</b>	36x	<b>202</b>	Datex	Łódź	(042) 6564
<b>BTC</b>	40x	<b>210</b>	NTT	Warszawa	(022) 6105
<b>LG</b>	40x	<b>218</b>	Komputronik	Poznań	(061) 8671
<b>Toshiba</b>	36x	<b>218</b>	Net Seller	Warszawa	(022) 8282
<b>Philips</b>	40x	<b>269</b>	Format	Warszawa	(022) 6254
<b>Asus</b>	50x	<b>302</b>	Ultramedia	Warszawa	(022) 6546
<b>Napędy DVD</b>					
<b>Samsung</b>	SDR-430	<b>532</b>	Mega World	Warszawa	(022) 6384
<b>Creative Labs</b>	Encore 5/32x	<b>540</b>	Ultramedia	Warszawa	(022) 6546
<b>Pioneer</b>	DVD-103S	<b>694</b>	Net Seller	Warszawa	(022) 8282
<b>06 Nagrywarki CD</b>					
<b>Acer</b>	CDR 2/6x Atapi	<b>995</b>	Datex	Łódź	(042) 6564
<b>Philips</b>	CDRW PCA-362RW 2/6x Atapi	<b>1118</b>	Cadena	Swarzędz	(061) 8173
<b>Samsung</b>	CDRW 2/6x Atapi	<b>1199</b>	Ultramedia	Warszawa	(022) 6546
<b>Yamaha</b>	CRW 4416E 4/16x Atapi	<b>1593</b>	Net Seller	Warszawa	(022) 8282
<b>07 Modemy</b>					
<b>Pentagram</b>	Hex 56k wew.	<b>160</b>	Multimedia Vision	Warszawa	(022) 8431
<b>Lucent</b>	V.90 56k PCI wew.	<b>169</b>	FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8130



Producent	Typ	Cena z VAT (zł)	Dystrybutor	Miasto	Telefon
<b>BTC</b>	36k wps.	180	NTT	Warszawa	(022) 6105161
<b>Request</b>	56k wps.	199	Vobis	Lubieszyn	(091) 3118466
<b>Zoom</b>	56k V 90 zwm.	463	Scientific	Warszawa	(022) 6448558
<b>3Com</b>	Faxmodem 19.2k, 56k zwm.	506	Scientific	Warszawa	(022) 6448558
<b>Karty grafiki</b>					
<b>Elsa</b>	Winner 1000 4 MB AGP	121	FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8185599
<b>Jaton</b>	Video 740 Inter 5 MB AGP	207	Tomado	Warszawa	(022) 8512401
<b>ATI</b>	Video 740 8 MB AGP	224	Optimus	Nowy Sącz	(018) 4440500
<b>STB</b>	Velocity 8 MB AGP	283	Format	Warszawa	(022) 6254009
<b>Matrox</b>	Milennium 2000 8 MB AGP	487	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
<b>Diamond</b>	Video 740 8 MB AGP	509	Format	Warszawa	(022) 6254009
<b>Elsa</b>	Eraser II 32 MB AGP	660	Vobis	Lubieszyn	(091) 3118466
<b>Asus</b>	V3400 TNT 16 MB AGP	729	Vobis	Lubieszyn	(091) 3118466
<b>Akceleratory</b>					
<b>Creative Labs</b>	Blaster woodoc I 30% 12 MB	573	Format	Warszawa	(022) 6254009
<b>STB</b>	woodoc II 30% 12 MB AGP	660	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
<b>STB</b>	woodoc III 30% 16 MB AGP TV Out	837	Tomado	Warszawa	(022) 8512401
<b>Karty dźwiękowe</b>					
<b>Shuttle</b>	Onyxa 4236 ISA	43	FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8185599
<b>Yamaha</b>	YAMAHA 16 BIT	79	Baza	Warszawa	(022) 6519032
<b>Creative Labs</b>	Sound Blaster 16 24 Ensoniq PC	127	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
<b>Diamond</b>	Sonic Impact S90 PCI	131	Cadena	Swarzędz	(061) 8173022
<b>Creative Labs</b>	Sound Blaster 16 PCI	160	Trio Computers	Lublin	(081) 5324643
<b>Creative Labs</b>	Sound Blaster Live Value PC	283	Format	Warszawa	(022) 6254009
<b>Diamond</b>	Monster Sound MX-300 PCI	359	Komputronik	Poznań	(061) 8671492
<b>Procesory</b>					
<b>AMD</b>	K6-2 350 MHz	319	Komputronik	Poznań	(061) 8671492
<b>Intel</b>	Celeron-366A MHz	419	Format	Warszawa	(022) 6254009
<b>AMD</b>	K6-2 450 MHz	464	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
<b>Intel</b>	Pentium III 450 MHz	820	Trio Computers	Lublin	(081) 5324643
<b>AMD</b>	K6-2 500 MHz	975	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
<b>Intel</b>	Pentium III 500 MHz	1175	Format	Warszawa	(022) 6254009
<b>AMD</b>	K6-2 550 MHz	1209	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
<b>Intel</b>	Pentium III 550 MHz	1399	Komputronik	Poznań	(061) 8671492
<b>Intel</b>	Pentium III 600 MHz	1585	FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8185599
<b>Intel</b>	Pentium III 500 MHz	2599	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
<b>Dyski twarde</b>					
<b>Quantum</b>	3,2 GB UDMA	456	Ultramedia	Warszawa	(022) 6546122
<b>Seagate</b>	4,3 GB UDMA	560	Datex	Łódź	(042) 6564948
<b>Western Digital</b>	6,4 GB UDMA	590	Trio Computers	Lublin	(081) 5324643
<b>Samsung</b>	8,4 GB UDMA	669	Cadena	Swarzędz	(061) 8173022
<b>Samsung</b>	6,4 GB UDMA	687	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
<b>Quantum</b>	8,4 GB UDMA	701	Format	Warszawa	(022) 6254009
<b>Pamięci</b>					
-	DIMM 32 MB/100	130	Format	Warszawa	(022) 6254009
-	SIMM 16 MB EDO	133	Format	Warszawa	(022) 6254009
-	DIMM 64 MB/100	235	Komputronik	Poznań	(061) 8671492
-	DIMM 128 MB/100	510	Mega World	Warszawa	(022) 6384464
<b>Płyty główne</b>					
<b>Shuttle</b>	P2 LX DOT-637 ATX	230	Format	Warszawa	(022) 6254009
<b>Biostar</b>	8500 VX ATX	252	Mega World	Warszawa	(022) 6384464
<b>Atrend</b>	VIA ATC-5220 ATX	330	Format	Warszawa	(022) 6254009
<b>Soitek</b>	SL-54U5 AT	340	FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8185599
<b>Epos</b>	MVP3 ATX	442	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
<b>Lucky Star</b>	P2 BX2 ATX 100 MHz	475	Mega World	Warszawa	(022) 6384464
<b>Asus</b>	P2B BX ATX 100 MHz	631	Ultramedia	Warszawa	(022) 6546122
<b>Myczy</b>					
<b>Qtronix</b>	Lynx 96 Net	24	FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8185599
<b>Dexia</b>	Mouse	30	Oskar	Warszawa	(022) 8104238
<b>Genius</b>	Webcam	35	NTT	Warszawa	(022) 6105161
<b>A4-Tech</b>	www.5	37	Format	Warszawa	(022) 6254009
<b>Logitech</b>	Pilot serial	107	Tomado	Warszawa	(022) 8512401
<b>Głośniki komputerowe</b>					
<b>Sound Link</b>	SL-200 80 W	51	Ultramedia	Warszawa	(022) 6546122
<b>Sundio</b>	120 W	72	Mega World	Warszawa	(022) 6384464
<b>Encore</b>	SL-200 80 W	77	Format	Warszawa	(022) 6254009
<b>Samsung</b>	SP-T18 200 W	161	Rezet	Lublin	(081) 5324643
<b>Genius</b>	SP-T18 200 W	180	NTT	Warszawa	(022) 6105161
<b>Tunery telewizyjne i radiowe</b>					
<b>Vivatec</b>	Karta radiowa	73	Ultramedia	Warszawa	(022) 6546122
<b>Leadtek</b>	WinView 601 TV/FM z teletekstem	473	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
<b>Oprogramowanie</b>					
<b>Symantec</b>	Norton AntiVirus 2.0	385	Softpoint	Warszawa	(022) 6358003
<b>YDP</b>	Euro Plus+ Reward 7xCD	399	TTS Company	Warszawa	(022) 8433855
<b>Microsoft</b>	Windows 98 PL (komercyjny)	476	TTS Company	Warszawa	(022) 8433855
<b>Microsoft</b>	Windows 98 PL	841	APN Promise	Warszawa	(022) 6549064
<b>Microsoft</b>	Office 97 Small Business Edition	1525	APN Promise	Warszawa	(022) 6549064

**05 skaner**

Skaner pozwala komputerowi zapisać obraz – grafikę lub fotografię – w sposób dla niego zrozumiały (czyli zapisuje je w postaci plików graficznych na dysku twardym). Zazwyczaj do skanera dołączane jest specjalne oprogramowanie rozpoznające tekst. Dzięki niemu możemy wczytać np. maszynopis i bez czasochłonnego przepisywania przejść od razu do edycji dokumentu.

**06 nagrywarka CD-ROM**

Ang. CD-ROM recorder – umożliwia samodzielne nagrywanie płyt CD. Za jej pomocą możemy np. przygotować kopię zawartości naszego dysku twardego. Innym wykorzystaniem jest nagranie własnego kompaktu audio – takiego, który będziemy mogli odsłuchiwać w każdej domowej wieży stereo.

**07 modem**

Za pomocą modemu przesyłamy i odbieramy dane komputerowe (oraz faksy) linią telefoniczną. Jeżeli chcemy połączyć się z internetem, to zakup tego urządzenia jest konieczny. Produkowane są dwa typy modemów: wewnętrzne (mają postać karty, którą wkładamy do komputera) oraz zewnętrzne. Te ostatnie są droższe, ale o wiele łatwiej je zainstalować. Modemy różnią się poza tym szybkością przesyłania danych. Najszybsze działają z prędkością 56 000 **08 bps**.

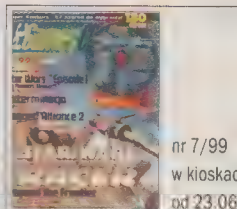
**08 bps**

Szybkość przesyłania danych przez modemy podaje się w bitach na sekundę (ang: bits per second – bps). Duża szybkość skraca czas połączeń telefonicznych, zmniejszając ich koszt. Wyższa cena zakupu może się więc szybko zwrócić.

**UWAGA:** Komputer ŚWIAT nie jest w stanie weryfikować publikowanych w prasie ofert, które są podstawą tego zestawienia. To, że podajemy ofertę, nie oznacza, że rekomendujemy zakup. Korzystne ceny są często proponowane przez dystrybutorów, którzy oferują słabe wsparcie serwisowe dla swoich klientów. Cena wyższa od najniższej o 15 proc. jest korzystna, jeżeli towarzyszy jej dobry serwis sprzętu i oprogramowania. Ze względów bezpieczeństwa doradzamy nigdy nie płacić z góry oraz wybierać te oferty, w których sprzedawca zapewnia bezproblemowy zwrot gotówki za wadliwy towar.



Zanim zaczniesz  
przeglądać  
witryny w kiosku  
– przeczytaj.  
W naszej rubryce  
co dwa tygodnie  
prezentujemy  
okładki i tematy  
popularnej prasy  
komputerowej,  
technicznej  
i zbliżonej



**Temat tytułowy**  
Star Wars: Racer – Episode I

**Testy**  
Star Wars: Episode I The Phantom Menace, Discworld 'Najbardziej niebezpieczna', Alliance 2, Ekstremalna misja, Dangerous, Beyond the Frontier

**Inne**  
Poradniki, tipsy, na CD: demo Shadow Company

**Cena 14,90 zł (1 CD-ROM)**



nr 7/99  
w kioskach  
od 30.06

**Temat tytułowy**

Seksualna maszyna czasu

**Tematy**

Blondynki, brunetki – hurtem poproszę  
Pecet jedzie do Hollywood  
Uwikłani w sieć

**Inne**

Zestaw programów shareware na CD

**Cena 9,50 zł (1 CD-ROM)**



nr 7/99  
w kioskach  
od 1.07

**Temat tytułowy**

Star Wars: Phantom Menace

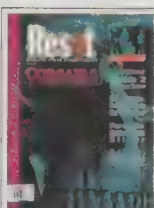
**Tematy**

Hidden & Dangerous  
Silver, Star Trek: Birth of Federation,  
Baldur's Gate – Tales of the Sword Coast

**Inne**

Wywiad z Peterem Molyneux

**Cena 4,99 zł**



nr 7/99  
w kioskach  
od 1.07

**Temat tytułowy**

Corsairs – gra rarytas

**Tematy**

Diablo 2, Planetscape: Torment  
Expandable  
Star Wars: Racer

**Inne**

Poradniki do Baldur's Gate i Silver  
Muzyka: Pearl Jam

**Cena 4,90 zł**



nr 7/99  
w kioskach  
od 26.06

**Temat tytułowy**

Zespoły głośnikowe

**Tematy**

12 podstawowych zestawów głośnikowych: od 1500 do 2000 zł  
13 odtwarzaczy DVD: od 2000 do 4000 zł

**Inne**

Prezentacje: sprzęt High End  
firmy Mission

**Cena 8,50**



nr 7/99  
w kioskach  
od 25.06

**Temat tytułowy**

Komunikacja między procesami w Uniksie

**Tematy**

Programowanie w Pythonie  
Serwer aplikacji Inprise  
Progress 9

**Inne**

Na krążku CD: programy Red Hat contrib i updates

**Cena 17,00 zł (1 CD-ROM)**

## książki

## książki

## książki



Christian Crumlish

## Internet dla zabieganych

Książka jasno i spójnie opisuje trudne zagadnienia ogólnosiłowej sieci internet. Zgodnie z sugestią autora możemy z niej korzystać

niemal jak ze słownika. Polecamy zwłaszcza osobom, które chcą bezboleśnie wejść do grona użytkowników internetu.

dla średnio zaawansowanych Wydawnictwo: RM [www.rm.com.pl](http://www.rm.com.pl)



Jim Aspinwall

## IRQ, DMA i I/O

Autor wyjaśnia znaczenie podrobnego konfiguracji komputera technologii Plug and Play, omawia standardy urządzeń, w prosty sposób opisuje

zabieganie o zasoby w komputerach PC

Rejestru systemu Windows. Podaje 10 najważniejszych rodzajów błędów sprzętowych, którym możemy zapobiec.

raczej dla zaawansowanych Wydawnictwo: RM [www.rm.com.pl](http://www.rm.com.pl)



Michael Miller

## Poznaj więcej Windows 98 w 24 godziny

Zadziwiająco szybką edukację proponuje autor tej książki. Komputer ŚWIAT zaręcza, że w ciągu doby początkujący użytkownik Windows 98

nie zaznajomi się dokładnie z żądanym prezentowanym w tej książce zagadnieniem, a tym bardziej z mnogością opcji tego systemu.

dla średnio zaawansowanych Wyd.: Intersoftland [www.intersoftland.com.pl](http://www.intersoftland.com.pl)



Piotr Wróblewski

## ABC komputera

Tematy są omówione po łebkach bez tak ważnego w tego typu publikacji problemowego ujęcia. Niektóre ważne definicje są słabo powiąza-

ne z tematami. Słowem – kolegielka dla nieświadomego czytelnika, który szuka wskazówek dotyczących komputera. Nie polecamy

dla początkujących Wydawnictwo: Helion [www.helion.com.pl](http://www.helion.com.pl)



JoAnne Woodcock

## Komputer krok po kroku

Książka ze znanej serii Krok po kroku. Można ją zaliczyć do lektur uzupełniających obszernie podręczniki obsługi systemu Windows 98. Ma-

teriał jest podzielony na dziewięć rozdziałów uzupełnionych ćwiczeniami. Zaletą jest rozdział o podłączaniu komputera do internetu.

dla początkujących Wydawnictwo: RM [www.rm.com.pl](http://www.rm.com.pl)



Christian Crumlish

## Internet. Pomoc dla początkujących

Autor chciał z ogromu informacji wybrać najistotniejsze i przedstawić je w rozsądnej objętości. Jednak poszczególne zagadnienia, mimo

profesjonalnego objaśnienia, zostały uzupełnione odpowiednią liczbą rysunków i zdjęć. Mniejsza utrudnia czytanie.

raczej dla zaawansowanych Wydawnictwo: HELP [www.help.com.pl](http://www.help.com.pl)



# Nasz drogi Bill Gates



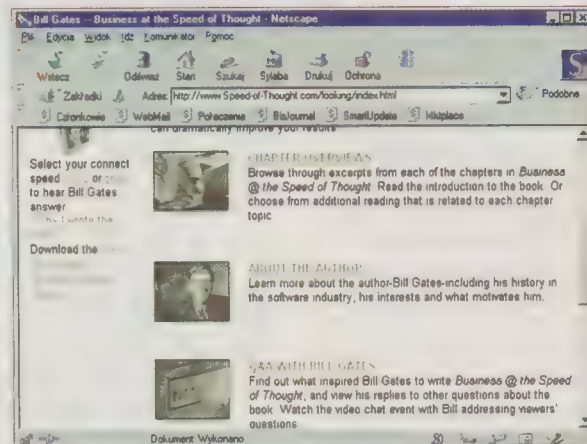
**T**rzeba zapłacić aż 45 złotych za Biznes szybki j@k myśl – najnowszą, drugą już książkę Billa Gatesa, która właśnie ukazała się na polskim rynku księgarskim. Lepiej więc będzie pożyczyć ją

do przeczytania od znajomego biznesmena, bowiem właśnie do ludzi interesu i szefów firm adresuje swoje słowa kapitan Microsoftu i najbogatszy (według miesięcznika Forbes) człowiek na świecie.

Autor próbuje przekonać czytelników do tezy, że świat biznesu zmienia się w ciągu nadchodzących dziesięciu lat bardziej niż w ciągu minionego pięćdziesięciolecia. Stanie się tak dzięki rozwojowi technologii cyfrowych, w szczególności zaś internetu. Gates forsuje kon-

cepcję cyfrowego systemu nerwowego – elektronicznego odpowiednika ludzkiego systemu nerwowego w świecie przedsiębiorstw, gdzie najbardziej liczy się szybki, precyzyjny system przekazywania i szeregowania informacji. Choć książka mówi o niedalekiej przyszłości, ma przygotować już dzisiaj biznesmenów i ich firmy do ery gospodarki cyfrowej opartej na internecie. Gates podaje przykłady firm, które jego zdaniem do tego epokowego skoku są już gotowe. W dziedzinie bankowości jest nim brazylijski bank Banco Bradesco. Już w 1962 roku jako pierwsza tego typu instytucja w Brazylii zastosował komputery, dwadzieścia lat później wprowadził bankomaty. W 1996 roku był znowu pierwszą instytucją finansową w Brazylii i piątą na świecie oferującą swoje usługi przez internet. W ubiegłym roku 350 spośród 440 tysięcy klientów Banco Bradesco załatwiała swoje interesy z bankiem za pośrednictwem sieci.

Inne przytoczone w książce przykłady firm idących tym samym, dobrym tropem to Burger King, McDonald's i Taco



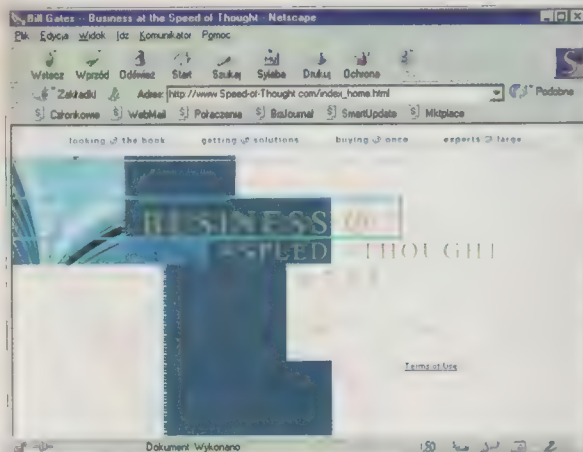
Można posłuchać, jak Gates opowiada, dlaczego napisał tę książkę

Bell. Nie trzeba dodawać, że w czołówce tej listy jest, zdaniem autora, także Microsoft.

Po lekturze książki pozostaje jednak wrażenie, że powstała ona nieco za późno. Autor nie jest w niej wizjonerem lecz raczej kibicem, który komentuje to, co w gospodarce dzieje się już od kilku lat. Jego prognozy, co cze-

ka nas w następnym dziesięcioleciu, nie grzeszą oryginalnością.

Biznes szybki j@k myśl wydany został jednocześnie w 60 krajach i 24 językach. Zgodnie z duchem książki uruchomiono też witrynę → <http://www.Speed-of-Thought.com>, w której można znaleźć dodatkowe informacje na temat książki i samego Billa Gatesa.



Książka Billa Gatesa ma swoją witrynę w internecie

## Gdzie szukać praktycznych porad?

Naszych Wskazówek dotyczących popularnych programów na peceta wciąż przybywa. Trudno pamiętać, jakie problemy poruszaliśmy w kolejnych numerach Komputer ŚWIATA. W tym numerze już po raz drugi publikujemy spis Wskazówek, uzupełniony o ostatnie trzy miesiące. Następnym – za kwartał

Program/temat	Numer	Strona	Program/temat	Numer	Strona	Program/temat	Numer	Strona
<b>Comodo 7</b>			<b>Office 97</b>			Menu kontekstowe - edycja	8/99	35
Ustawianie ikon wokół siebie	21/98	47	Instalacja	23/98	34-37	Monitor systemu	23/98	40
Porównanie elementów w ramkach	21/98	47	<b>Office 2000</b>			Wysyłanie do innego programu	8/99	29
<b>DOC</b>			Pierwsze spojrzenie	7/99	40-44	Okna - minimalizacja	9/99	34-35
DOC - formatowanie w Windows 3.1	21/98	43	<b>Outlook 97, Outlook Express 4.7</b>			Okno pomocy	10/99	41
Nowy katalog startowy w Windows 3.1	21/98	43	Dni świąteczne - zaznaczanie	8/99	40	Operacje na plikach	22/98	42
<b>Excel 95</b>			Filtrowanie poczty	5/99	31	Pasek zadań	11/99	38
Zaznaczenie wielu komórek jednocześnie	21/98	46	Kontakty - nowy wygląd	7/99	36	Pasek zadań, ustawienia ikon, ustawienia obrazu	22/98	39-40
<b>Excel 97</b>			Poczta - przechowywanie na dysku twardym	12/99	34-36	Ramki do akapitów w tekście	23/98	
Arkusze	1/99	29-31	Skrzynka pocztowa	5/99	30-31	Rozszerzenia plików	22/98	43
Formuły - tworzenie	1/99	28-29	<b>Windows 95</b>			Skróty na pulpicie	7/99	38-39
Formuły na ekranie	25/98	41	ABC pulpitu	1/99	34	Szybkie zaznaczanie plików	23/98	41
Hasło	5/99	30	Desktop	22/98	43	Ustawianie myszy	22/98	40-41
Kolory tła	1/99	31	Dokumenty - otwieranie	8/99	34	Usuwanie programów z dysku	22/98	41-42
Siatka podziału - usuwanie	9/99	38	Drukarki	12/99	37	Wyjście z systemu	21/98	42
Szybsze formatowanie	9/99	38	Ekran startowy - likwidacja	25/98	38	<b>Windows 98</b>		
Tabele - otwieranie dwóch obok siebie	8/99	38	Eksplorektor	22/98	42	Automatyczne działanie programów	7/99	34-35
Ukryty opis	5/99	38	Elisplorator	1/99	33	Kurs Windows 98 część 1	10/99	32-36
Ułamek w komórce	7/99	33	Elisplorator Windows	8/99	41	Kurs Windows 98 część 2	11/99	32-34
Waluty obce	11/99	36-37	FAT32 - system plików	5/99	28-29	Kurs Windows 98 część 3	12/99	30-33
Wykresy	25/98	41	Foldery - zakładanie nowych, zmiana nazwy	22/98	42-43	Pasek zadań	1/99	32-33
Wyróżnianie liczb	23/98	43	Formaty - usuwanie	9/99	35	Przenoszenie tekstu między plikami	1/99	33
Zaznaczanie kolorem niektórych wartości	21/98	46	Instalacja nowych programów	22/98	41	Start programów	25/98	37
Zegar w Excelu	7/99	32	Kolorowe czcionki	23/98	42	Strzałki przy ikonach	25/98	37
Zestawienia wydatków	8/99	37	Kolorowe etykiety	10/99	40			
Zeszyt Excela	23/98	43	Kosz	25/98	38			





## SKRZYŃKA SKARG

Inteligentni klienci to niedogodność, z którą muszą liczyć się firmy komputerowe. Takim trudnym przypadkiem – bo obdarzonym skłonnością do zadawania dociekliwych pytań oraz uporem – okazał się dla firmy Optimus Czytelnik Bogdan Nowak z Białej Podlaskiej. Zmuszony do zapłacenia w miejscowym serwisie Optimusa 24 złotych 40 groszy, zdenerwował się i wezwał na pomoc Skrzynkę. Wprawdzie gwarancja na jego komputer (Optimus Harvard kupiony w październiku 1996) już dawno wygasła, jednak Skrzynka popiera tego Czytelnika z całego serca. A oto dlaczego.

Czytelnik Nowak zapragnął tchnąć nowego ducha w swoją maszynę przez zwiększenie ilości tzw. RAM-u, czyli pamięci operacyjnej. To druga, obok dysku twardego, pamięć w komputerze; od niej w znacznym stopniu zależy, jak szybko pracuje całe urządzenie. Czytelnik postanowił zamontowane ongiś przez Optimusa cieniutkie 16 MB (megabajtów) RAM podwoić do 32 MB – to dziś minimum konieczne. W ulotce reklamowej dołączonej do Harvarda przeczytał, że pamięci RAM może on mieć „nawet do 256 MB”. Czytelnik kupił więc dwie kości pamięci po 8 MB. Włożył je gdzie trzeba – i nic: komputer nie uznał implantu. W serwisie okazało się, że rozszerzenie pamięci wymaga jednak wgrania nowszej wersji tzw. BIOS-u (specjalne programy zapisane fabrycznie w pamięci każdego komputera, kierują pracą urządzeń zamontowanych w środku, w tym RAM-u). Serwis Optimusa bez zwłoki ów nowszy BIOS ściągnął z Nowego Sącza i zainstalował, ale skasował za usługę 24,40 zł. Czytelnik Nowak pyta gromko: ZA CO?

Zdaniem Skrzynki Optimus powinien Nowakowi tę forszę oddać. Jeżeli w reklamie, która jest publiczną obietnicą, Optimus opisał model Harvard jako sprzęt gotowy do rozbudowy pamięci RAM, to automatycznie wziął na siebie problem BIOS-u. Halo! Nowy Sącz! Roger! Do you copy?!



# Praktyczne kontakty

Telefony, e-maile i adresy www najważniejszych firm komputerowych, telekomunikacyjnych i elektronicznych w Polsce

nazwa	miasto	telefon	hotline	e-mail	www
AB	Wrocław	(071) 3240500		sprzedaz@ab.com.pl	www.ab.com.pl
ABC Data/CHS Polska	Warszawa	(022) 6760900		info@abcdata.com.pl	www.abcddata.com.pl
Acer Computer Polska	Warszawa	(022) 6921670		info@acer.com.pl	www.acer.com.pl
Action	Warszawa	(022) 366228		actionhq@actionhq.com.pl	www.actionhq.com.pl
AGFA	Warszawa	(022) 5723940		agfadsg@agfa.com.pl	www.agfa.com.pl
Apple Computer IMC Poland, SAD Ltd.	Warszawa	(022) 6516155		sales@apple.com.pl	www.apple.com.pl
Baza	Warszawa	(022) 6519032	(022) 6519032	info@baza.com.pl	www.baza.com.pl
Cadena Systems	Swarzędz	(061) 8173022		cadena@cadena.com.pl	www.cadena.com.pl
California Computer Company	Warszawa	(022) 6680200		ccc@california.pl	www.california.pl
Canon Polska	Warszawa	(022) 8245050	(022) 8245151	canon@canon.com.pl	www.canon.com.pl
Commpol	Kraków	(012) 6337788		office@commpol.com	www.commpol.com
Compaq Computer	Warszawa	(022) 6400123		biuro@compaq.com.pl	www.compaq.com.pl
Computer 2000 Polska	Warszawa	(022) 5479200		www@c2000.com.pl	www.c2000.com.pl
ComputerLand Poland	Warszawa	(022) 5329777		info@computerland.pl	www.computerland.pl
Creative Labs	Warszawa	(022) 6465216		ewa_sitarek@creative.ie	www.soundblaster.com
Daewoo Electronics Poland	Warszawa	(022) 8347211		depol@ddc.daewoo.com.pl	www.daewoo.com.pl/dd
Datex (Grupa)	Łódź	(042) 6564948	(042) 6564932	biuro@datex.com.pl	www.datex.com.pl
Dell	Warszawa	(022) 6061999	(022) 6061999	paula_wasowska@dell.com	www.dell.com.pl
DTK Computer Polska	Kraków	(012) 4258800		office@dtk.com.pl	www.dtk.com.pl
Era GSM	Warszawa	(022) 6996000	0800602900	boa@eragsm.com.pl	www.eragsm.com.pl
Ericsson	Warszawa	(022) 6916000		info@ericsson.pl	www.ericsson.pl
FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8185599	(033) 8185599	office@ffcomp.com.pl	www.ffcomp.com.pl
For Ever	Warszawa	(022) 6383385		hotline@for-ever.com.pl	www.for-ever.com.pl
Format	Warszawa	(022) 6254009			www.format.com.pl
Hector SA	Warszawa	(022) 6392500		hector@hector.com.pl	www.hector.com.pl
Hewlett Packard Polska	Warszawa	(022) 6087700	(022) 5190600	www.hp.com.pl/feedbk	www.hp.com.pl
IBM Polska	Warszawa	(022) 8786777		poland@at.ibm.com	www.pl.ibm.com
Incom	Wrocław	(071) 3588000		daniel@incom.pl	www.incom.pl
Intel Poland Development Inc.	Warszawa	(022) 5708100			www.intel.pl
Inwar SA	Sieradz	(043) 8226711		info@inwar.com.pl	www.inwar.com.pl
JTT Computer	Wrocław	(071) 3475800		office@jtt.wroc.pl	www.jtt.com.pl
JVC Polska	Warszawa	(022) 6321101	(022) 6321101	jvc@ikp.atm.com.pl	www.jvc.com
KSK	Katowice	(032) 2516959		ksk@ksk.com.pl	www.ksk.com.pl
Karen Notebook	Warszawa	(022) 8739999		karen@karen.com.pl	www.karen.com.pl
LG Electronics	Warszawa	(022) 6061450		polak@lge.pl	www.lge.pl
Megabajt	Warszawa	(022) 6331199		info@megabajt.waw.pl	www.megabajt.waw.pl
Microsoft	Warszawa	(022) 8659933	(022) 8659966		www.microsoft.com/pol
Motorola	Warszawa	(022) 6060450		motpol1@email.mot.com	www.motorola.com.pl
MSD	Gdańsk	(058) 5525252		msd@msd.com.pl	www.msd.com.pl
NEC	Kraków	(012) 4221820		biuro@nec.pl	www.nec.com.pl
Nokia Polska	Warszawa	(022) 8218210		katarzyna.kluk@ntc.nokia.com	www.nokia.com.pl
Novell Polska	Warszawa	(022) 6202921	0800226685	warsaw_reception@novell.com	www.novell.com.pl
NTT System	Warszawa	(022) 6100095		ntt@saxon.pip.com.pl	www.ntt.com.pl
Oki Systems (Polska)	Warszawa	(022) 6562803	0800120066	oki_pl@medianet.com.pl	www.oki.com
Optimus SA	Nowy Sącz	(018) 4440500	0800130066	mmacias@optimus.pl	www.optimus.com.pl
Panasonic Polska	Warszawa	(022) 6306101		pps@panasonic.com.pl	www.panasonic.com.pl
Philips Polska	Warszawa	(022) 6286070	(022) 6570657		www.philips.com
Plus GSM	Warszawa	(022) 6071601	0800601601	plusgsm.info@poikomtel.com.pl	www.plusgsm.pl
Printmark Polska	Wrocław	(071) 3425505	(071) 3429251	info@exmark.com.pl	www.lexmark.com.pl
Prokom Software	Gdynia	(058) 6286666	0800150030	prokom.gdynia@prokom.pl	www.prokom.pl
PTK Centertel	Warszawa	(022) 6561444	0800123456	info@www.centertel.pl	www.centertel.pl
Samsung Electronics Polska	Warszawa	(022) 6084400		office@samsung.com.pl	www.samsung.com.pl
Scientific	Warszawa	(022) 6448558	(022) 6448558	sales@scientific.com.pl	www.scientific.com.pl
Siemens	Warszawa	(022) 8709700		icp@waw2.siemens.pl	www.siemens.pl
Softpoint	Warszawa	(022) 6359819		sales@softpoint.com.pl	www.softpoint.com.pl
Sony Poland	Warszawa	(022) 8787001	(022) 8787001	tadeusz.zaczekowski@ccmail.eu.sony.co.jp	www.sony.com.pl
System 3000	Kraków	(012) 4154914		office@system3000.com.pl	www.system3000.com.pl
TCH Components	Warszawa	(022) 8682225		info@tch.com.pl	www.tch.com.pl
Tornado	Warszawa	(022) 8512401		tornado@tornado.com.pl	www.tornado.com.pl
TP SA	Warszawa	(022) 6571111	0800120800	gawron@zarzad.tpsa.pl	www.tpsa.pl
TTS Company	Warszawa	(022) 8433855	(022) 8433855	tts@tts.com.pl	www.tts.com.pl
Veracomp	Kraków	(012) 4111044		veracomp@veracomp.com.pl	www.veracomp.com.pl
Vobis Microcomputer	Lubieszyn	(091) 3118466		hotline@vobis.pl	www.vobis.pl
Xerox Polska	Warszawa	(022) 6465259	(022) 6512651	channels@pol.xerox.com	www.xerox.com
Young Digital Poland	Gdańsk	(058) 3494444		ydpmm@ydp.com.pl	www.ydp.com.pl



Komputerowe drukarki wymagają wymieniania co jakiś czas kaset z tuszem lub tzw. tonerem. Kasety takie nie są, niestety, tanie. Również ich właściwa utylizacja po zakończeniu służby okazuje się kłopotliwa. Niektórzy próbują więc oszczędności – ryzykując zdrowie



# Napełnić czy wyrzucić?

Co robimy, gdy skończy się taki toner? Kupujemy nowy zasobnik, stary wyrzucamy do kosza. Co bardziej obeznani z komputerami i oszczędniejsi wiedzą jednak, że można oddać taki pojemnik do ponownego napełniania. Fachowcy mówią: oddać do regeneracji (patrz ramka po prawej stronie). Część producentów drukarek odradza takie zabiegi, jako mogące zaszkodzić drukarce.

Mało kto wie jednak, iż zużyte tonery można zbierać, co więcej – nawet zarabiać na tym.

W Europie Zachodniej przepisy zaliczają zużyte materiały eksploatacyjne do odpadów, zaś wszystkie firmy zobligowane są ustawowo do ich utylizacji lub recyklingu. Powstała więc grupa przedsiębiorstw zarabiających na odpadach.

Polskie przepisy o ochronie środowiska różnią się od zachodnioeuropejskich. Nic nie mówi się o szkodliwości tonerów do ksero-

kopiarek czy drukarek laserowych. Przedsiębiorstwa bez zmyślenia oka wyrzucają tego rodzaju odpady na wysypiska, nie zwracając uwagi na fakt, że czas naturalnego rozpadu takich opakowań wynosi około 400 lat! W dodatku sam proszek barwiący (czyli właśnie toner) jest uważany za rakotwórczy.

## Jeden toner rocznie...

Krzysztof Gawroński z OKI potwierdza niewielkie zainteresowanie utylizacją: – Rok temu podczas targów InfoSystem '98 ogłosiliśmy bezpłatną zbiórkę



Kaseta z tonerem do laserówki

W ramach akcji każdy, kto przyniesie zużyty toner, miał dostać nową kasę za darmo. Zgłosiła się tylko jedna osoba! OKI nie prowadzi żadnej akcji zbierania zużytych tonerów. Jeżeli coś takiego ma miejsce, to wyłącznie u dealerów naszych produktów – wyjaśnia Gawroński.

– Nie prowadzimy zbiórki tonerów – mówi przedstawicielka firmy Canon, Agnieszka Kowalczyk. Twierdzi, że Canon w swoich produktach nie stosuje żadnych szkodliwych związków.

Część firm planuje jakąś formę zbiórki zużytych tonerów. Inny

producent, Lexmark, zajmuje się tym, a zużyte kasety, zależnie od modelu, przeznaczone są albo do utylizacji, albo do ponownego napełniania. Jednak odbywa się to na koszt użytkownika.

– Planujemy rozszerzyć akcję zbiórki po wakacjach – mówi Mariusz Ożarowski z Lexmarka.

Xerox już od dawna prowadzi zbiórkę zużytych tonerów, jednak nie do wszystkich swych produktów. Zbierane są głównie kasety z dużych kopiarek wielkoformatowych, rzadziej od urządzeń przeznaczonych do domowego użytku. – Nasi pracownicy zbierają kasety z tonerem, gdy wyjeżdżają do naprawy czy czyszczenia naszych kopiarek – opowiada Cezary Konciewicz (Xerox).

– Od dwóch lat kasety takie są wysyłane do Holandii.

Czyżby w naszym kraju brak było chętnych do zarobkowania na odpadach?

Okazuje się, że jedynym producentem laserówek, dbającym o to, co dzieje się z tonerami do swych produktów jest Hewlett-Packard. Dominika Krzyżanowska, rzecznik HP, na pytanie o utylizację tonerów odpowiada: – Hewlett-Packard ma podpisaną od roku umowę z firmą Metal-Rejs → ②, która w naszym imieniu zbiera zużyte tonery. Minimalną przyjmowaną liczbą jest pięć sztuk. Tonery są zbierane na koszt odbiorcy.

do zakładu utylizacji we Francji – mówi Krzyżanowska.

Piotr Wawerski z Metal-Rejsu wyjaśnia, dlaczego ponowne napełnianie kaset z tonerem może być ryzykowne: – Podczas tzw. regeneracji, czyli ponownego napełniania, możliwe jest rozszczelnienie kasety z tonerem, która podczas eksploatacji może uwalniać drobinki szkodliwych substancji. Są one wdychane przez osoby znajdujące się w pobliżu pracującej drukarki (oczywiście inaczej ma się sprawa z drukarkami atramentowymi, w których stosowane są kartridże z tuszem).

Cóż, szkoda tylko, że Metal-Rejs nie zbiera tonerów do drukarek innych producentów niż Hewlett-Packard. Zajmuje się tym od początku roku toruńska spółka Thommann → ②, która ma licencję na utylizowanie monitorów, komputerów oraz wszelkiego sprzętu biurowego z tonerami włącznie. Jednak koszt utylizacji zużytych tonerów jest w tej firmie dość wysoki: Thommann liczy sobie bowiem 30 złotych za jedną kasę. Dobrze, że ktoś się wreszcie tym zajął, tylko dlaczego od razu chce z nas zdierać skórę? ■

## Adresy online

- ① [www.metal-rejs.com.pl](http://www.metal-rejs.com.pl)
- ② [www.thommann.pdi.net](http://www.thommann.pdi.net)

## Ceny tonerów nowych i regenerowanych

	nowy	regenerowany
<b>HEWLETT-PACKARD</b>		
HP 4L, 4ML, 4P, 4MP	309 zł	145 zł
HP 1100, 1100A	263 zł	133 zł
HP 5L, 6L	263 zł	140 zł
HP 5P, 5MP, 6P, 6MP	350 zł	170 zł
<b>OKI</b>		
OKI 4W	105 zł	85 zł
<b>LEXMARK</b>		
LEXMARK OPTRA E	295 zł	133 zł
LEXMARK OPTRA K 1220	360 zł	279 zł
LEXMARK OPTRA S	420 zł	316 zł
<b>PANASONIC</b>		
Panasonic KX-P6100	78 zł	57 zł
Panasonic KX-P6500	80 zł	65 zł
<b>IBM</b>		
IBM 4019	415 zł	304 zł
IBM 4039	380 zł	353 zł
IBM 4059	430 zł	365 zł
<b>MINOLTA</b>		
Minolta Page Pro 6	215 zł	133 zł
Minolta SP6, SP1000	310 zł	267 zł
Minolta SP101	430 zł	353 zł
Minolta SP310	425 zł	353 zł
<b>EPSON</b>		
Epson EPL 1000, 1500	325 zł	255 zł

Tusz do drukarek atramentowych mieści się zwykle w niewielkich nabojach





# W następnym numerze:

Od 14.07.1999 r. w kioskach

## Poradnik

Co trzeba wiedzieć o komputerze

### Nie taki on straszny...

Przymierzamy się do kupna komputera – może już nawet wnosimy pudła do domu. I co teraz? Komputer ŚWIAT przedstawia podstawowe wiadomości o sprzęcie i ważniejszych funkcjach programów. Uzbrojeni w tę wiedzę stawimy czoło pierwszym wyzwaniom!

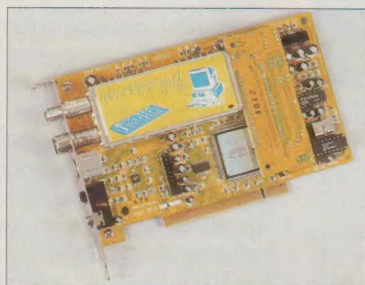


## Test sprzętu

Karty telewizyjne

### Telewizja w komputerze

Monitor naszego komputera przypomina telewizor. Dlaczego więc nie wykorzystać go do oglądania telewizji? Wystarczy w komputerze zainstalować układ elektroniczny (tzw. kartę), a zacznie on odbierać Polsat i nie tylko. Komputer ŚWIAT przetestował osiem takich kart



## Poradnik

Czyszczenie klawiatury

### Eleganckie klawisze

Klawiatura to oprócz myszki najbardziej narażony na zabrudzenie element komputera. Pod klawisze trafia kurz i okruszki, na klawiszach osadzają się cząstki tłuszczu z naszych palców. Komputer ŚWIAT podpowiada, jak najłatwiej utrzymać klawiaturę w czystości



## Gry

Kierownice Force Feedback

### Odbija jak prawdziwa

Coraz większą popularność wśród miłośników symulatorów zdobywają kierownice Force Feedback. Gdy sterujemy w grze na przykład bolidem Formuły 1, taka kierownica przenosi na nasze dłonie vibracje i wstrząsy samochodu. Nasz test niezawodnie wskaże najlepszą



## Hi-fi/Wideo/Foto

Samochodowe radioodtwarzacze

### Orkiestra na kółkach

Podczas długiej podróży samochodem muzyka umila nam jazdę. Niech więc gra jak najlepiej. Komputer ŚWIAT omawia samochodowy sprzęt audio, podpowiada, jakie funkcje radioodtwarzaczy są najbardziej przydatne i na co warto zwrócić szczególną uwagę przy zakupie



Nasze tematy mogą ulec pewnym zmianom pod presją aktualnych wydarzeń

## Komputer ŚWIAT



Wiesław Malecki  
szefowie zespołu redakcyjnego



Mariusz Ziomecki



Andrzej Dziurzikowski  
sekretarz redakcji



Agnieszka Al-Jawah  
z-ca sekretarza redakcji



Łukasz Czekajewski  
szef software



Wiesław Buszman  
szef hardware



Piotr Kwiatkowski  
redaktor hardware



Jacek Trojański  
szef telekomunikacji



Tomasz Kozłowski  
redaktor hardware



Piotr Cerega  
redaktor software



Tomasz Przyjemski  
redaktor software



Bartłomiej Dramczyński  
redaktor online



Piotr Durski  
reporter



Marcin Mazur  
logistyka



Bogusław Mazur  
szef studia DTP



Igor Majorkiewicz  
redaktor graficzny



Katarzyna Ochłowska  
redaktor graficzny



Marcin Góral  
redaktor techniczny



Magdalena Stojka  
fotograf



Katarzyna Tez  
sekretariat

**Współpracownicy:** Ziemowit Buchalski, Paweł Gromada (fotograf), Przemysław Karłowicz, Grzegorz Kondas (gry), Marcin Krupski, Maria Lipszyc (korekta), Marcin Lis, Agnieszka Marchwinska, Marcin Miszczek (tłumaczenia), S. Paweł (rysownik), Paweł Szepecht, Iwona Wiśniewska (tłumaczenia), Jakub Żurek

**Adres Redakcji:** Komputer ŚWIAT, Axel Springer Polska Sp. z o.o., 02-222 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 181 (Ochota Office Park). Telefony: sekretariat: (022) 608 40 50; faks: 608 40 77; sekretarz redakcji: 608 40 73; szef działu software: 608 42 24; szef działu hardware: 608 40 82; red. online: 608 42 10; studio graficzne: 608 40 43

**E-mail:** redakcja@komputerswiat.pl  
**Adres WWW:** www.komputerswiat.pl

**Najniższe ceny w kraju:** oferty dystrybutorów (do 10 pozycji) prosimy nasylać faksem pod numer (022) 608 40 77

**Listy do redakcji, pytania do specjalistów** prosimy kierować pod adresem redakcji lub pod redakcyjny numer faksu, podane wyżej

Redakcja nie zwraca materiałów nie zamówionych, zastrzega sobie prawo redagowania nadesłanych tekstów, nie odpowiada za treść zamieszczonych reklam i ogłoszeń

**Prenumerata:** Poczta Polska, RUCH

**Wydawca:** Axel Springer Polska Sp. z o.o. członek Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Wydawców i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy  
**Adres:** 02-222 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 181 – Ochota Office Park  
**Recepcja** tel. 608 40 00, **Sekretariat Prezesa** tel. 608 41 00

**Prezes Wydawnictwa:** Wiesław Podkański. **Dyrektor Generalny:** Robert Sammann. **Dział Reklamy:** Guenter Schaefer, tel. 608 40 11. **Dział Promocji:** Kinga Dubicka-Chmielewska, tel. 608 40 57. **Dział Kolportażu:** Dariusz Piekarski, tel. 608 40 01. **Produkcja:** Elżbieta Garncarczyk, tel. 608 41 44. **Dział Imprez Specjalnych:** Marzena Daszkiewicz, tel. 608 41 02. **Księgowość:** Janusz Bąk, tel. 608 40 30. **Przygotowania:** Amos Poland, tel. 663 78 02. **Druk:** PPW UNIPROM SA Warszawa, ul. Mińska 69, tel. 810 49 57, faks 810 57 06





# Dumny jak paw

Świadectwo

język polski	5
matematyka	6
fizyka	6
biologia	5
chemia	5
informatyka	6
język angielski	6
plastyka	6
muzyka	5

Producentem komputerów ADAX jest JTT Computer SA

ojciec kupuje  
w nagrodę  
komputer

**Taniej!**

TABELA RABATOWA	
ŚREDNIA OCEN	RABAT
6.0	-7.5%
5.5	-5.5%
5.0	-5.0%
4.5	-4.5%
4.0	-4.0%

Dobra nauka jest premiowana dobrymi stopniami. Zdobyta wiedza na pewno zaowocuje w przyszłości. Nasza nagroda za zapal i zaangażowanie w naukę, to wysokość udzielanego rabatu na komputery ADAX, równoważnego średniej ocen uzyskanych na świadectwie. Szóstki premiowane. Teraz za dobrą naukę - NAGRODA, a za lepsze stopnie - RABAT.

Warto się uczyć! Warto wiedzieć więcej!

Promocja obejmuje wszystkie modele komputerów ADAX i trwa od 10.06 do 15.07.99. Promocja dotyczy uczniów szkół podstawowych i średnich.

## ADAX Bravo trzy 450

- płyta główna microATX 440ZX z magistralą 100MHz
- procesor Intel® Pentium® III 450 MHz z 512 KB cache
- pamięć 128 MB SDRAM
- karta grafiki AGP ATI Rage Fury 16 MB PC2TV
- zintegrowana karta muzyczna
- dysk twardy 6.4 GB
- licencja MS Windows 98 + dokumentacja
- napęd DVD ROM 6X
- modem 56k
- multimedialna klawiatura do Windows
- myszka z podkładką
- obudowa Mini Tower microATX
- monitor 15"
- **PAKIET SPECJALNY**



Szczegółowe informacje o cenach, konfiguracjach i warunkach promocji uzyskasz na stronach [www.adax.pl](http://www.adax.pl) oraz u Partnerów Handlowych. Pełna lista Partnerów Handlowych w Gazecie Wyborczej.

**Bezpłatna infolinia: 0 800 166 000**

The Intel Inside® logo and Pentium® are registered trademarks, and Celeron™ and Pentium® II Xeon™ are trademarks of Intel Corporation. JTT i ADAX są zastrzeżonymi znakami towarowymi JTT Computer SA. Rodzaj komputerów w promocji ograniczony. Monitor LCD nie należy do zestawu. Zestaw oferowany jest z monitorem CRT.

## PAKIET SPECJALNY

Tylko do komputerów ADAX

- książka **WINDOWS 98 Z MARSZU**
- kasetka video **OD ZERA DO KOMPUTERA**
- program antywirusowy **ANTI VIREN KIT**
- gra strategiczno-logiczna **NEVERHOOD**
- konto E-MAIL i WWW dostarczane przez wydawcę rewelacyjnego serwisu

**WIRTUALNA POLSKA**  
[www.wp.pl](http://www.wp.pl)



## DLACZEGO ADAX?

- **Najwyższa jakość**  
Produkcja komputerów ADAX prowadzona jest w warunkach norm **ISO 9001**

- **Niezawodność**  
Potwierdzona badaniami statystycznymi i opiniami zadowolonych użytkowników (ponad 200 tys. komputerów ADAX pracuje w bankach, urzędach, szkołach i w domach).

- **Wydajność**  
Komputery ADAX regularnie wygrywają w testach porównawczych prowadzonych przez niezależne redakcje pism komputerowych.

- **Bezpieczeństwo**  
Komputery ADAX posiadają znak bezpieczeństwa B.

- **Zgodność ze specyfikacją Windows 2000 Ready PC**  
Dotyczy komputerów ADAX z systemem operacyjnym MS Windows NT 4.0

- **Dobra cena**  
Niższe koszty produkcji pozwalają oferować komputery ADAX w lepszej cenie niż produkty zagranicznych koncernów.

[www.adax.pl](http://www.adax.pl)



**ADAX**



# WSZYSTKIE KOMPUTERY ŚWIATA

**NTT**  
SYSTEM



THE INTEL INSIDE LOGO AND  
PENTIUM ARE REGISTERED  
TRADEMARK AND MMX  
IS A TRADEMARK OF  
INTEL CORPORATION

Dział Handlowy: NTT System Ltd. Warszawa ul. Osowska 84, tel./fax (022) 673 10 20, 610 97 30, 610 97 75, 610 51 61, 610 10 36  
e-mail handlowy@ntt.com.pl Sklepy Firmowe: NTT Warszawa ul. Ostrzycka 2/4 tel. 813 57 40, NTT Pruszków Al. Wojska Polskiego 36a tel. 728 67 67,  
NTT Warszawa ul. Słowackiego 27/33, tel. (022) 832 15 77, NTT Warszawa Centrum Handlowe "LAND" paw. 47 ul. Wałbrzyska 11 tel. (022) 549 90 46,  
NTT - W.G.E. al. Niepodległości /Armii Ludowej pasaż Podziemny, tel. (022) 825 91 00 w. 104 Oddziały: NTT Bydgoszcz ul. Poniatowskiego 24  
tel. (052) 340 12 30; 340 12 33; fax 346 00 55 NTT Białystok Al. 1000-lecia p.p. 4 tel. (085) 67 61 269 NTT Ruda Śląska ul. Kokotek 4  
tel. (032) 248 00 30, 24 800 50, NTT Wrocław ul. Wystawowa 1 tel. (071) 348 42 21 do 28, wew. 523; fax: wew. 468, 523 NTT Kraków ul. J. Wybickiego 3a,  
tel. (012) 632 90 91, 632 90 93, 632 90 95, NTT Leszno ul. Szkolna 2 tel. (065) 529 47 29, OFFICE DEPOT, tel. 0 800 22 800 , fax 0 800 20 222,  
Punkty Sprzedaży KEN: KEN Wrocław ul. Pretlicza 37 tel. (071) 65 46 32 do 38; fax 65 46 39 KEN Bolestawiec ul. Mickiewicza 6 tel. (075) 732 65 52  
KEN Bydgoszcz ul. Grudziądzka 10 tel. (052) 79 14 69 KEN Olsztyn ul. Dąbrowszczaków 39 tel. (089) 534 96 63 KEN Opole ul. Ozimska 53  
tel. (077) 54 42 28 KEN Poznań ul. Poznańska 1/3 tel. (061) 21 76 37 KEN Wrocław ul. Oławska 16 tel. (071) 34 312 27,  
Dostępne w sieci centrów zaopatrzenia Makro, OFFICE CENTRE, Warszawa Al. Jerozolimskie 184, tel. (022) 668 19 90, fax 668-19-91  
ZETO RZESZÓW - ul. Rejtana 55, (017) 862 9607, SIM KOSZALIN - ul. Modrzejewskiej 21a, (094) 341 17 25, ALBIT LESZNO - ul. Jeziorokowskiej 20,  
(065) 529 03 54 BIUROTECHNIKA S.A. WARSZAWA ul. Bema 59 a, (022) 632 95 37, JANTAD OSTRÓW MAZOWIECKI ul. Cegielniana 90 b, (021) 753 901  
AMK KOMPUTER-SOCHACZEW ul. Chopina 145, (0601) 323 364, 3NET ELBLĄG ul. Kumieł 2, (055) 2327261, EMOPAR RZESZÓW ul. Jana III Sobieskiego,  
(017) 852 44 70, DALIMEX LUBLIN ul. Obywatelska 4, (081) 74 77 111, COMFIX - WARSZAWA ul. Conrada 21/11, (022) 669 64 36

NTT SYSTEM SP. Z O.O. POSIADA CERTYFIKAT JAKOŚCI ISO 9001